

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

На правах рукописи

МЕДЯНИК НАТАЛЬЯ ВИТАЛЬЕВНА

**УПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЗАЦИЕЙ РАЗВИТИЯ
ПРИРОДОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМЫ: ИМПЕРАТИВЫ, КОНЦЕПЦИЯ,
ИНСТРУМЕНТЫ, МОДЕЛИ, ОЦЕНКИ**

Специальность – 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством
(экономика природопользования)

ДИССЕРТАЦИЯ

на соискание ученой степени
доктора экономических наук

Научный консультант:
доктор экономических наук, профессор
Карпова Галина Алексеевна

Санкт-Петербург - 2020

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. Теоретическая платформа и тенденции экологизации развития природохозяйственной системы	21
1.1. Современные тенденции взаимодействия общества и природы как актуальные экологические императивы	21
1.2. Междисциплинарный подход и генезис экологизации развития в русле ключевых направлений экономической науки.....	35
1.3. Методологический синтез в обосновании экономической категории «природохозяйственная система»	55
Глава 2. Методологические основы разработки концепции управления развитием природохозяйственной системы в контексте экологизации	75
2.1. Концепция устойчивого развития как методологический базис управления экологизацией развития природохозяйственной системы.....	75
2.2. Теория и практика конструктивного партнерства государства, бизнеса и общества в экологизации развития природохозяйственной системы	94
2.3. Методологические основы формирования рыночно-институциональных и инновационных ориентиров управления экологизацией развития природохозяйственной системы	115
Глава 3. Проектные ориентиры экологизации развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона)	138
3.1. Природохозяйственная специфика и противоречия развития Южного метарегиона	138
3.2. Основные положения концепции экологизации развития метарегиональной природохозяйственной системы	159
3.3. Отраслевые приоритеты экологизации природохозяйственной системы метарегиона.....	180
3.4. Экосистемно-адаптационный вектор пространственной трансформации природохозяйственной системы метарегиона.....	200

Глава 4. Ассоциированная модель управления экологизацией развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона).....	222
4.1. Субъектность и партнёрство государства, бизнеса, домохозяйств в экологизации развития Южного метарегиона.....	222
4.2. Институциональное проектирование интеграционной стратегии управления экологизацией развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона)	247
4.3. Организационно-инфраструктурные детерминанты и кооперативно-партнерские практики в экологизации развития природохозяйственной системы	268
Глава 5. Механизм реализации концепции управления развитием природохозяйственной системы в контексте экологизации (на примере Южного метарегиона)	289
5.1. Совершенствование механизма платности в экологизации развития природохозяйственной системы	289
5.2. Цели устойчивого развития ООН как оценочный инструментарий в приоритизации управленческих решений в природохозяйственной системе...	315
5.3. Организационно-экономический механизм капитализации стоимости и сохранности земель как базового фактора устойчивого развития Южного метарегиона.....	334
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	355
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	364
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	

ВВЕДЕНИЕ

В условиях стремительно возрастающей ограниченности природных ресурсов и экологических благ, смены технологических укладов, предполагающей, наряду с прочими, доминирование ресурсо-, энерго-, природосберегающих производств, интеллектуализации и инновационности общественного развития, позволяющих глубже осознать законы функционирования экосистем и научно обосновать практику их вовлечения в хозяйственный оборот, «зеленая» экономика, экологически ориентированные технологии, экосистемные индустрии превращаются в решающий фактор, определяющий вектор трансформации экономического пространства страны и конституирующий новое качественное содержание экономики российских регионов.

В силу территориальной специфики эколого-экономических проблем, размещения экосистемных благ «зеленый» способ хозяйствования наиболее ярко проявляется на региональном уровне, в частности в пространстве Южного метарегиона.

Не смотря на многовековой научный опыт сущностного анализа проблем взаимоотношения общества и природы, полувековые попытки мирового сообщества интегрировать экологический фактор в экономику, политику, гражданские инициативы и 30-летнюю историю активного продвижения в международной повестке дня концепции устойчивого развития теоретико-прикладной дискурс эколого-экономической проблематики не только не потерял, а еще более обозначил актуальность.

С одной стороны, это связано с нарастающей экологизацией социально-экономического развития общества, являющей не столько феномен планетарного масштаба, сколько имеющей конкретно-содержательное воплощение в рамках локализованных в пространстве и во времени природохозяйственных систем (ПХС). Влияя существенным образом на структурно-функциональную архитектуру, внутренние и внешние связи, хозяйственную практику, управленческие решения (экономическую политику), жизнедеятельность местного сообщества, экологические факторы выступают системообразующими

трансформаторами ПХС, конституируя последние в качестве «квазиэкосистемы».

С другой стороны, поиск экологически ориентированной модели социально-экономического развития общества, вписывающейся в рамки структурно-функциональной целостности территориально локализованных и сопряженных естественными процессами экологических систем, предполагает непротиворечивое партнерство ключевых субъектов - государства, бизнеса и домохозяйств по поводу совместного управления, присвоения-отчуждения пространственно локализованных экосистемных благ в формате кооперативных отношений, сетевых практик, формирующих особый тип ассоциированного природопользования.

Для метарегиональной ПХС как мезоуровневого пространственно-временного конгломерата региональных хозяйств и сопряженных естественными процессами территориально локализованных экологических систем эколого-экономическая проблематика имеет определяющее значение. Например, для Южного метарегиона экосистемные блага в качестве факторов производства служат значимой компонентой хозяйственного комплекса, прежде всего, для профильных аграрных производств и рекреационных сервисов, а природопользование выступает важной частью производительной деятельности и жизнеобеспечения домохозяйств, особенно в традиционных сообществах.

Кроме того, уникальность, сложная пространственная мозаичность, высокая освоенность природно-ресурсного потенциала, острота ряда эколого-экономических проблем, имеющих пролонгированный во времени и трансграничный характер, обуславливают особую природохозяйственную статусность и режим природопользования на южных рубежах страны. Наконец, тестирование специфики и остроты эколого-экономических противоречий позволяет не только выявить экологические детерминанты экономической политики и практики хозяйствования, но также обосновать пространственно-отраслевые, экосистемно-адаптационные, организационно-инфраструктурные приоритеты и механизмы экологизации развития метарегиональной ПХС.

Подобный исследовательский подход предполагает сущностное теоретическое осмысление, эмпирическую верификацию, организационное

проектирование, инструментарно-методическое и оценочное обеспечение управленческих решений и хозяйственной практики, конституирующих экологический фактор в качестве категорического императива устойчивого развития метарегиональных ПХС (на материалах южных регионов России).

Степень научной разработанности проблемы. Традиционной теоретико-методологической платформой природохозяйственной проблематики служат отдельные положения зарубежных исследований неоклассического направления, как физиократизм (Ф. Кенэ, А.Р.Ж. Тюрго), классическая экономическая теория (Г. Джордж, Т. Мальтус, Дж. Ст. Милль, У. Петти, Д. Рикардо, А. Смит), экономическая теория марксизма (К. Маркс, Ф. Энгельс, Р. Оуэн, А. Сен-Симон, Ш. Фурье (социалисты-рикардианцы), социал-демократия (Э. Мандель, Г. Маркузе), неоклассическая теория (В. Джевонс, В. Парето (лозанская школа), К. Менгер (австрийская школа), А. Маршалл, А. Пигу (кембриджская школа), У. Баумоль (теория капитала и дохода), Дж. Нейман, О. Моргенштерн, К. Эрроу (теория благосостояния и общего рыночного равновесия), К. Виксель, Э. Линдаль (стокгольмская школа), Р. Солоу (теории роста и эволюции), П. Самуэльсон (неоклассический синтез); (нео)кейнсианская платформа представлена, прежде всего, работами Дж. М. Кейнса, Дж. Стиглица; институционально-социальная (неоинституционализм) - Дж. Бьюкенен, Э. Остром (теория общественного выбора), А. Алчиан, Р. Коуз, Г. Демсец (теория трансакционных издержек и прав собственности), Дж. Гэлбрейт, Г. Дали, Б. Дэниел, К.У. Капп, Э. Тоффлер (американская институциональная школа).

Современный концептуальный базис природохозяйственного научного поиска формирует энвайронментальная экономика, в частности разработки в области устойчивой ресурсной экономики (К. Боулдинг, Н. Георгеску-Ройген, Г. Дали, Г. Хотеллинг), экономики экосистемных услуг (фундаментальные вопросы Констанза Р., Бергстром Дж., Браат Л., Браун Т., Де Грут Р., Лумис Дж., Тисделл К., Уилсон М., Уолес К., Хью Д., прикладные оценки для биосферы в целом - Брандер Л., Де Грут Р., Кеннеди Дж., Калликот Дж., отдельных объектов - Балмфорд А., Боуманс Р., Бойкин-Моррис У. Лоуренс А., Керхнер К., регионов и природных комплексов –

Бишоп Дж., Бомонт Н., Мангос А., Паджиола С., Риттер К.), микроэкономических исследований о провалах рынка (Зиберт Х., Колстад Ч., МакКин А., Сандлер Т., Тисделл К., Филд Б., др.), экономической ценности окружающей среды (Бромлей Д., Пирс Д., Спэш К., Тернер К., Фишер А., Хенли Н., Элис Дж., др.), оценки проектных решений (Мартинез-Аллиера Х., Мунда Дж., О'Нил Дж., др.), макроэкономических исследований о выборе инструментов государственной экологической политики (Баумоль У., Боум П., Гримауд А., Йехансон П., Оутц У., Рэндел А., Титинберг Т.).

Отечественная энвайронментальная школа представлена фундаментальными исследованиями советского периода, в частности разработкой концептуальных вопросов социалистического природопользования (Аверченков А., Акимова Т., Бартов В., Веклич О., Возняк В., Газизуллин Н.Ф., Гузев М., Игнатов В., Кокин А., Лемешев М., Моткин Г., Олдак П.Г., Рябчиков А., Сухорукова С., Фейтельман Н., Шабунина И., Шевчук А., др.), проблематики отношений собственности (Абалкин Л.И., Еремин А., Капелюшников Р., Кондратьев Н., Кронрод Я., Колесов Н.Д., Куликов В.В., Смирнов А., Цаголов Н., Яковец Ю.В.), природы рентных отношений (Астахов А., Болгов А.В., Ивановский С., Герасимович В., Голуб А., Карнаухова Е., Немчинов В., Разовский Ю., Струмилин С., др.), стоимостных оценок природных ресурсов (Герасимович В., Голуб А., Гофман К., Гусев А., Минц А., Рюмина Е., Смирнов И., др.). Инструментарно-методические вопросы экономики природопользования концентрировались на размещении производительных сил, пространственном и отраслевом планировании, разработке проектных решений (Балацкий О.Ф., Блехцин И.Я., Лойтер М.Н., Немчинов В.С., Нестеров П.М., Струмилин С.Г., Федоренко Н.П., Хачатуров Т.С., Щербицкий Б.В., др.).

Применительно к обществу с рыночной экономикой концептуальный поиск природохозяйственной проблематики, эксплицируя неоклассическую методологию экологического экономикса, отражают труды таких известных ученых, как Бобылев С.Н., Глазырина И.П., Голуб А.А., Гусев А.А., Данилов-Данильян В., Лукьянчиков Н., Папенов К.В., Пахомова Н.В., Потравный И., Рюмина Е., Струкова Е.Б., др. Немногочисленные работ институциональной направленности посвящены нивелированию институциональных ловушек в отечественном природопользовании

(Ховавко И.Ю.), ресурсной и структурной институционализации национального хозяйства (Матюгина Э.Г.), территориально-управленческим аспектам природопользования через многообразие и паритетное соотношение институтов (Фоменко Г.А.). Прикладной ракурс современных энвайронментальных исследований акцентирован преимущественно на территориально-отраслевом срезе эколого-ресурсных проблем, особенно значимом в контексте инновационного развития страны, «зеленых» и климатических трансформаций (Бобошко В.И., Бобров А.Л., Власова Е.Я., Зандер Е.В., Кимельман С.А., Маликова О.И., Липина С.А., Сафонов Г., Яндыганов Я.Я.), эконо-мики экосистемных услуг (Бобылев С.Н., Глазырина И.П., Захаров В.М., Медведева О.Е., Розенберг А.Г., Тишков А.А.). Экономико-математической верификации природохозяйственной проблематики посвящены труды Гофмана К.Г., Гурмана В.И., Кудрявцевой О.В., Рюминой Е.В., науч. коллектива под рук. акад. Ю.А. Израэля.

Интерпретация экономической категории «природохозяйственная система» содержится в трудах таких российских ученых, как Акимова Т.А., Альтудинов Ю.К., Воронцов А.П., Даванков А.Ю., Землянухина С.Г., Лемешев М.Я., Ломовцева О.А., Кочеров А.В., Нестеров П.М., Новоселов А.Л., Нужина И.П., Овчинникова Н.Г., Пыльнева Т.Г., Разумовский В.М., Санжина О.П., Соколовский Н.К., Трухачев В.И., Угольницкий Г.А., Чепурных Н.В., Шимова О.С., Шарыгин М.Д., Юдахина О.Б., Якобсон А.Я.

Региональным аспектам устойчивого развития посвящены исследования, в частности Е.Г. Анимицы, С.Н. Бобылева, А.И. Бородина, Н.Ю. Власовой, Ю.Н. Гладкого, А.А. Гусева, М.М. Гузева, В.И. Данилова-Данильяна, А.Г. Дружинина, В.Г. Игнатова, Г.А. Карповой, Н.Н. Киселевой, О.А. Ломовцевой, О.С. Пчелинцева, В.М. Разумовского, М.В. Россинской, Е.В. Рюминой, Е.Б. Струковой, А.И. Татаркина, С.Г. Тяглова, А.Д. Урсула, Н.В. Чепурных, А.И. Чистобаева, др.

Неоспоримыми инструментально-методологическими достоинствами отличаются разносторонние исследования южнороссийской энвайронментальной школы в лице Анопченко Т.Ю., Бакиновой Т.И., Галазовой С.С., Гузева М.М., Дружинина А.Г., Игнатова В.Г., Кетовой Н.П., Кокина А.В., Красовской И.П.,

Колесникова Ю.С., Лазаревой Е.И., Лысоченко А.А., Москаленко А.П., Овчинникова В.Н., Плякина А.В., Пономаревой М.А., Россинской М.В., Савон Д.Ю., Семина А.А., Терешинной М.В., Тяглова С.Г., Филонич В.В., Чешева А.С., др.

Между тем, анализ представленных в литературе разносторонних подходов к эколого-экономической проблематике и категории «природохозяйственная система», в частности выявил концептуальную сложность подобного феномена и, как следствие, необходимость его сущностной верификации, равно тестирование объективной причинно-следственной природы в координатах междисциплинарного синтеза и методологического плюрализма экономической науки.

Кроме того, отсутствие энвайронментальных комплексных исследований, посвященных метарегиональным образованиям также актуализирует мезоуровневую направленность научного поиска, равно как представленная отдельными работами интерпретация эколого-экономической субъектности государства, бизнеса и домохозяйств выводит за пределы исследований, востребованные, особенно на метарегиональном уровне, конструктивные партнёрские форматы, основанные на многообразии форм совместного управления, присвоения, использования, воспроизводства и охраны экосистемных благ.

Наконец, в условиях стремительно возрастающей ограниченности экосистемных благ, смены технологических укладов, предполагающей, наряду с прочим, доминирование ресурсо-, энерго, природосберегающих производств, интеллектуализации и инновационности экономического развития, позволяющих глубже осознать законы функционирования экосистем и научно обосновать практику их вовлечения в хозяйственный оборот, требуют теоретико-прикладного обоснования, ныне отсутствующие в научной литературе применительно, в частности к южным регионам исследования «зеленой» экономики, экологически ориентированных технологий, экосистемных индустрий, определяющих вектор трансформации экономического пространства метарегиона и конституирующих новое качественное состояние южнороссийской экономики.

Названные обстоятельства, подтверждая отсутствие системных экономических исследований, посвященных пространственно-временным характеристикам

эколого-экономических проблем, равно как вопросам координации усилий государства, бизнеса и домохозяйств в разработке и реализации управленческих решений и хозяйственной практики в пространстве метарегиональных образований, в частности Юга РФ обуславливают актуальность темы исследования.

Цель исследования заключается в разработке теоретико-методологических основ и методического инструментария экосистемно-ассоциированной концепции управления развитием природохозяйственной системы метарегионального уровня в контексте экологизации.

Основные задачи исследования:

- систематизация ключевых тенденций во взаимоотношениях общества и природы, формирующих экологические императивы экономического развития;
- типологизация парадигм и категоризация экологизации развития общества в фарватере ключевых направлений экономической науки;
- верификация методологического плюрализма в обосновании экономической категории «природохозяйственная система», в том числе метарегионального уровня;
- концептуализация устойчивого развития в качестве методологической платформы управления экологизацией развития природохозяйственной системы;
- теоретическое обоснование и эмпирическая верификация субъектности и партнёрства государства, бизнеса и домохозяйств в контексте экологизации;
- методологическое обоснование рыночных, институциональных и инновационных основ в управление развитием природохозяйственных систем;
- тестирование эколого-экономической специфики и противоречий в развитии метарегиональной природохозяйственной системы как объекта управления (на материалах Южного метарегиона);
- разработка основных положений концепции экологизации развития метарегиональной природохозяйственной системы;
- обоснование и эмпирическая верификация комплекса пространственно-отраслевых, организационно-инфраструктурных мер в экологизации развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона);

- институциональное проектирование интеграционной (кооперативной) стратегии управления экологизацией развития метарегиональной природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона);
- разработка экономического инструментария управления развитием природохозяйственной системы в контексте экологизации (на примере Южного метарегиона);
- обоснование оценочного инструментария в управлении развитием метарегиональной природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона);
- разработка организационно-экономического механизма капитализации стоимости и сохранности земель как базового фактора устойчивого развития природохозяйственной системы Южного метарегиона.

Объектом исследования служит природохозяйственная система метарегионального уровня.

Предметом выступают экономические и организационно-управленческие отношения между государством, бизнесом и домохозяйствами в качестве ассоциированного субъекта экологизации развития метарегиональной природохозяйственной системы.

Теоретическую и методологическую основу исследования составили фундаментальные разработки природохозяйственной проблематики зарубежных ученых неоклассического, (нео)кейнсианского, институционально-социального направлений, а также отечественных экономистов. Диссертационное исследование также базируется на концептуально-методических положениях представителей зарубежного и отечественного экологического экономикса в области устойчивого развития, территориально-отраслевой проблематики эколого-экономических проблем, инструментарно-методического обеспечения управления природопользованием и охраной окружающей среды, экономической категоризации «природохозяйственная система». Значимое место в работе отведено научному поиску представителей южнороссийской энвайронментальной школы в части инструментарно-методологического обоснования эколого-экономических

перспектив развития регионов Юга России.

Исследование строится на положениях системного, междисциплинарного, пространственно-временного, генетико-исторического подходов, методах анализа и синтеза, индукции и дедукции, теоретических и эмпирических обобщениях, сравнительных и расчетно-конструктивных построениях, статистических верификациях, графических и табличных формализациях.

Информационная база исследования представлена законодательными актами, документами стратегического планирования в сфере природопользования в субъектах ЮФО и СКФО, официальными данными Федеральной службы государственной статистики России и территориальных подразделений в субъектах ЮФО и СКФО, базы ЕМИСС, материалами Государственных докладов о состоянии окружающей среды и природопользования, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения в субъектах ЮФО и СКФО, перечнем отчетных документов отраслевых министерств и ведомств в области природопользования и охраны окружающей среды в субъектах ЮФО и СКФО, материалами о результатах контрольно-надзорной деятельности Управлений Федеральной службы по надзору в сфере природопользования в субъектах ЮФО и СКФО, открытыми данными корпоративных сайтов, порталов государственных и муниципальных органов власти в субъектах ЮФО и СКФО, прочих информационных ресурсов в сети Интернет, результатами авторских обобщений.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается нормативной базой, документами стратегического планирования РФ, субъектов ЮФО и СКФО; данными Государственных докладов о состоянии окружающей среды и природопользования, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения РФ, субъектов ЮФО и СКФО; данными государственной статистики и базы ЕМИСС; официальными материалами и открытыми данными корпоративных сайтов, порталов государственных и муниципальных органов власти в субъектах ЮФО и СКФО; общепринятыми научными методиками по сбору и обработке первичных данных; личным участием диссертанта в проведении исследований, успешной апробацией выводов

и рекомендаций, полученных в ходе исследования.

Соответствие диссертации Паспорту научной специальности.
Диссертационная работа соответствует Паспорту специальности 08.00.05. «Экономика и управление народным хозяйством» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ и выполнена в соответствии с пунктами в области исследования «экономика природопользования»: п. 7.1. Теоретические основы экономики природопользования и охраны окружающей среды. Устойчивость и эффективность социо-эколого-экономического развития. Система показателей устойчивого развития для совершенствования управления; п. 7.9. Комплексная социо-эколого-экономическая оценка состояния территорий в целях совершенствования управления; п. 7.13. Разработка механизма экологизации экономики; п. 7.15. Управление развитием социо-эколого-экономических систем.

Научная новизна диссертационного исследования состоит в теоретико-методологическом, инструментарно-методическом, модельном и эмпирическом обосновании экосистемно-ассоциированной концепции управления экологизацией развития метарегиональной природохозяйственной системы, основанной на концептуализации последней в качестве квазиэкосистемы, Парето-функциональной парадигме устойчивого развития, интеграционной стратегии управления и кооперативно-партнерской практики хозяйствования в сфере природопользования.

Основные результаты исследования, обладающие научной новизной, и являющиеся предметом защиты.

1. Сформирована концептуальная платформа исследования ПХС в качестве объекта управления в контексте экологизации: систематизированы актуальные экологические императивы, показаны междисциплинарный генезис и эволюция научного поиска, дезагрегированного по приоритетным экономическим платформам, экологизации развития общества; представлена авторская классификация подходов, выработано на основе методологического синтеза экономической науки концептуальное видение «природохозяйственной системы», даны ее интерпретация в качестве экономической категории и функционально-прикладная

версия как объекта управления метарегионального уровня, этим расширен методологический и понятийный аппарат энвайронментальной теории с опорой на междисциплинарный синтез и гносеологический плюрализм экономической науки, и обозначен прикладной вектор экологизации экономического развития.

2. Аргументирована и графически верифицирована Парето-функциональная парадигма устойчивого развития, основанная на сопряжении в пространстве и во времени принципов экономической эффективности, социального благополучия и экологической безопасности, обеспечиваемая ассоциированной моделью управленческих решений и природохозяйственной практики, что конституирует методологический базис управления экологизацией развития ПХС.

3. Раскрыты рыночные условия управления экологизацией развития ПХС, связанные с консенсусной публично-приватной моделью присвоения экосистемных благ, трансформацией рентных доходов в дополнительные инновационно ориентированные и/или трудовые формы ресурсной ренты; выявлена институциональная специфика, обеспечивающая плюрализм форм собственности и хозяйствования, релевантность формальных норм и неформальных практик, конструктивные этнические природохозяйственные практики; обоснованы инновационные ориентиры, сопряженные с развитием конкурентоспособных природно-ресурсных производств с высокой добавленной стоимостью и экосистемными сервисами, этим обозначен прикладной вектор управления экологизацией развития ПХС, адекватный базовым условиям и направлениям трансформации национальной экономики.

4. Сформирован методологический фундамент и эмпирически верифицированы конструктивные практики реализации ассоциированной концепции управления экологизацией развития ПХС в формате кооперативно-партнерской модели отношений между государством как субъектом управленческих решений в фарватере концепции New Public Management, а также бизнесом в русле менеджериалистского подхода, теорий социальной ответственности бизнеса, стейкхолдер-менеджмента, экологически ответственного корпоративного гражданства и домохозяйствами в рамках «экономики участия» в

качестве субъектов хозяйствования, этим подчеркивается безальтернативность консолидированной практики экологизации, обеспечиваемой гетерогенным комплексом партнёрских форматов.

5. Выявлена специфика метарегиональной ПХС (на примере Южного метарегиона) в качестве объекта управления в контексте экологизации, состоящая в высокой фрагментарности эколого-экономического пространства и необходимости сопряжения управленческих решений и хозяйственных практик, определяемых общностью экосистемных благ и комплементарностью региональных экономик агро-индустриального и рекреационного типа; выделены типы природохозяйственных локалитетов по критериям «хозяйственный профиль» - промышленные, аграрные, рекреационные, традиционные (этнически маркированные), охраняемые; «доминирующие природные ландшафты» - степные, горные, прибрежные (акваториальные) и особый тип – селитебный (сельские и урбанизированные) и трансграничный, служа методическим ориентиром в обосновании пространственно-отраслевых приоритетов экологизации развития метарегиональной ПХС.

6. На основе парадигмы эндогенного экономического роста в ряду теорий местного развития, саморазвития территориальных социально-экономических систем с учетом факторов внутренней самодостаточности, капитализации территориальных ресурсов разработана концепция экологизации развития метарегиональной ПХС (на примере Южного метарегиона) в качестве квазиэкосистемы с уникальным набором экосистемных благ, экономический оборот ресурсных и средообразующих (жизнеобеспечивающих) потребительных ценностей которых позволяет мобилизовать дополнительные эндогенные факторы роста экономики и саморазвития, обеспечить экосистемную конкурентоспособность и капитализировать мультиполезную стоимость метарегиона.

7. Обоснованы пространственно-отраслевые приоритеты и меры экологизации развития ПХС (на материалах Южного метарегиона), связанные, опираясь на глобальные тренды «озеленения», инклюзивный устойчивый рост, специализацию и многоукладность местной экономики, с «зеленой» реструктуризацией, экомодернизацией, экоэкосервисными индустриями, этнически

маркированным природопользованием, а также экосистемно-адаптационной трансформацией метарегионального хозяйства с учетом специфики степных, горных, прибрежных (акваториальных), селитебных (сельских и урбанизированных), охраняемых и трансграничных природохозяйственных локалитетов.

8. Разработана ассоциированная модель управления экологизацией развития метарегиональной ПХС (на материалах Южного метарегиона), включающая институциональное проектирование интеграционной стратегии управления с обоснованием структурно-функциональных элементов и конкретизирующих их законодательных, организационных, информационных, проектных, финансовых, инфраструктурных предложений; оптимизационную модель поиска вариантов комбинирования способов хозяйствования в контексте экологизации ПХС; комплекс прикладных организационно-инфраструктурных мер, связанный с межхозяйственной кооперацией в пастбищном хозяйстве и мелиорации, малыми ассоциированными природохозяйственными бизнес-форматами и этническими практиками, меж- и муниципально-частным партнерством в сфере обращения с отходами и туризме, рециклинговыми, «зелеными» кластерами, экосервисными зонами, приграничным и научно-техническим сотрудничеством.

9. Разработан и эмпирически аргументирован (на материалах Южного метарегиона) методический инструментарий совершенствования механизма платности в управлении экологизацией развития ПХС, включающий эмиссионный налог за пользование ассимиляционным потенциалом воздушного/водного пространства, фискальные преференции в экологизации налогообложения транспортных средств, рентный механизм в гидроминеральном недропользовании и льготные ставки НДС, механизм платности в водопользовании, в частности систем/объектов орошения и сельхозводоснабжения, дифференциацию арендной платы и земельного налога в зависимости от сберегающих почву и плодородие мер.

10. Методически аргументирован и статистически апробирован оценочный инструментарий управления развитием метарегиональной ПХС, основанный на целевых ориентирах Повестки дня в области устойчивого развития на период до

2030 года (ЦУР-2030), показавший (на материалах Южного метарегиона) методическую пригодность для целей проблемной диагностики и приоритизации управленческих решений в социо-эколого-экономическом развитии ПХС.

11. Предложен организационно-экономический механизм капитализации стоимости и сохранности земель как базового фактора устойчивого развития метарегиональной ПХС агро-индустриального типа: (на материалах Южного метарегиона) проведена оценка потенциала капитализации не востребуемых посевных площадей, пастбищ, мелиорируемых, нарушенных и неиспользуемых сельхозземель; составлены «дорожные карты» управленческих решений, специфицирующих имущественные права и экономический оборот земель; предложен комплекс мер по обеспечению инвестиционной привлекательности муниципальных земельных активов; адаптированы ландшафтные природоохранные инициативы в аграрной практике США, обеспечивающие сохранность и долговременную продуктивность сельхозземель.

Теоретическая и практическая значимость исследования заключается в развитии междисциплинарной гносеологической парадигмы в экономике природопользования, а также совершенствовании методов управления природопользованием и охраной окружающей среды на межрегиональном уровне, в том числе с учетом социо-эколого-экономической специфики южных регионов РФ. Теоретические результаты исследования составили основу научных разработок НИЛ «Экономические и экологические проблемы развития Северо-Кавказского макрорегиона» при ФГБОУ ВО «Пятигорский государственный университет» (2006 – 2018 гг.), НИЛ «Проблемы управления в сфере рекреации и туризма» Института сервиса, туризма и дизайна (филиала) ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет» в г. Пятигорске (2015-2020 гг.), нашедших отражение в серии монографий. Научные положения работы использованы при выполнении гранта РФФИ № 20-010-00375 «Методология формирования и разработка организационно-экономического механизма достижения целей устойчивого развития в национальной агропродовольственной системе».

Практическая значимость исследования заключается в возможности

использования инструментарно-методических разработок диссертации в части координации деятельности органов власти субъектов РФ и муниципальных образований в реализации совместных эколого-экономических инициатив, стимулирования экологической ответственности бизнеса и населения, совершенствования государственного механизма с учетом эколого-экономической специфики в субъектах Юга РФ, что подтверждено документами о внедрении от региональных отраслевых министерств и ведомств, администраций муниципальных образований ряда субъектов ЮФО и СКФО, АО «Кавминкурортресурсы», а также ФБГУ «Информационно-аналитический центр поддержки заповедного дела» при Минприроды РФ.

Результаты исследования включены в учебные курсы программ бакалавриата и магистратуры по направлениям 38.03.01, 38.04.01 Экономика, 38.03.04, 38.04.04 Государственное и муниципальное управление, о чем свидетельствуют справки о внедрении от ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский федеральный университет», Северо-Кавказский институт-филиал РАНХиГС, а также программ специалитета 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) в подведомственных Министерству образования и науки Республики Ингушетия учреждениях среднего профессионального образования.

Апробация результатов и выводов диссертации. Результаты научного исследования докладывались и обсуждались в рамках научных публичных мероприятий в период 2003 – 2020 гг., важнейшие из которых: международные форумы «Симпозиум «Актуальные экономические проблемы современной России» (ПГЛУ, Пятигорск, 2010, 2013), «Инновационное развитие российской экономики» (МЭСИ, Москва, 2014), «Культура и экология – основы устойчивого развития России. Защита природного и культурного наследия» (УрФУ, 2015); международные научные конференции «Государство и общество: проблемы взаимодействия» (ВятГТУ, Киров, 2012), «Экономические отношения собственности и проблемы реализации ее эффективных форм» (МАЭУ, Мурманск, 2012), «Актуальные проблемы управления экономикой региона» (СПбГЭУ, 2013), «Глобализация, региональное развитие и проблемы окружающей среды» (СахГУ,

Южно-Сахалинск, 2013), «Шестой технологический уклад: механизмы и перспективы развития» (ЮГУ, Ханты-Мансийск, 2015), «Новая экономика» и основные направления формирования» (СПбПУ, 2016), «Конкурентоспособность регионов. Стратегия устойчивого развития» (ПГУ, Псков, 2017), «Теория и практика гармонизации взаимодействия природных, социальных и производственных систем региона» (МГУ, Саранск, 2017), «Инновационная экономика и менеджмент: методы и технология» (МГУ, 2018), «Современные социально-экономические и правовые основы государственного регулирования экономики региона» (ЧГПУ, Чебоксары, 2019), «Туризм как фактор устойчивого развития региона» (ГАГУ, Горно-Алтайск, 2019), «Экономика и управление: современные вызовы, тенденции, перспективы развития» (ВСГУТУ, Улан-Удэ, 2019), «Стратегии и инструменты экологически устойчивого развития экономики» (Российское общество экологической экономики, Ставрополь, 2019), «Государственно-частное партнерство как механизм привлечения инвестиций: модели и опыт» (Казахстанский Центр ГЧП, Нур-Султан, 2020).

Публикации. Основные результаты диссертации изложены в 32 монографиях, 28 статьях в рецензируемых научных журналах ВАК РФ, Scopus, Web of Science, а также в иных научных трудах общим объемом более 288,0 п.л.

Структура и объем диссертации. Работа состоит из введения, 5 глав, заключения, приложений и библиографического списка, включающего 881 наименование. Основное содержание работы изложено на 363 страницах машинописного текста, включая 12 рисунков, 40 таблиц.

В первой главе «Теоретическая платформа и тенденции экологизации развития природохозяйственной системы» выявлены актуальные экологические императивы развития общества, на основе междисциплинарной гносеологии в рамках (нео)классического, (нео)кейнсианского, институционально-социального, энвйронментального направлений экономической науки показан генезис концептуальных воззрений на экологизацию социально-экономического развития, сформирован методологический фундамент, даны авторская классификация подходов и интерпретация экономической категории «природохозяйственная

система».

Во второй главе «Методологические основы разработки концепции управления развитием природохозяйственной системы в контексте экологизации» разработаны методологические основы управления экологизацией развития ПХС, включая обоснование Парето-функциональной модели устойчивого развития, ассоциированной концепции управления в формате кооперативно-партнерской модели отношений между государством, бизнесом и обществом, а также рыночных, институциональных и инновационных ориентиров экологизации.

В третьей главе «Проектные ориентиры экологизации развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона)» на основе территориально-динамических рядов эколого-экономических данных показана специфика метарегиональной ПХС в качестве объекта управления в контексте экологизации, разработаны основные положения концепции и пространственно-отраслевые приоритеты экологизации развития метарегиональной ПХС.

В четвертой главе «Ассоциированная модель управления экологизацией развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона)» разработана и эмпирически верифицирована ассоциированная модель управления экологизацией развития ПХС, включая институциональное проектирование интеграционной стратегии управления, обоснование кооперативно-партнерской модели экологизации развития природохозяйственной системы.

В пятой главе «Механизм реализации концепции управления развитием природохозяйственной системы в контексте экологизации (на примере Южного метарегиона)» методически и эмпирически аргументированы предложения по совершенствованию механизма эмиссионных и ресурсных платежей, адаптации Целей устойчивого развития ООН на период до 2030 года в оценочные процедуры для проблемной диагностики и приоритезации управленческих решений, разработан организационно-экономический механизм капитализации стоимости и сохранности земель как базового фактора устойчивого развития.

В заключении диссертации представлены основные выводы, предложения и рекомендации.

Глава 1. Теоретическая платформа и тенденции экологизации развития природохозяйственной системы

1.1. Современные тенденции взаимодействия общества и природы как актуальные экологические императивы

Экологические императивы в соответствии с общепринятыми в научном мире определениями «императива» [631, С.204] в работе дефинируются как правила должностования, основанные на детерминантах, определяющих современный характер взаимодействия общества и природы, учет и следование которым в экономической политике и хозяйственной практике служит бесконфликтному взаимодействию (со-существованию) общества и природы, что есть суть экологизации (социально-экономического) развития.

В этой связи, экологические императивы имеют двойственную природу, состоящую, с одной стороны, в адекватной реакции управленческих и хозяйственных решений на стремительно возрастающие эколого-ресурсные ограничения, а, с другой -, в учете социо-культурных, общественно-политических, организационно-экономических тенденций.

Анализ экологических императивов следует вести, придерживаясь основополагающего методологического принципа общего, особенного и единичного, что позволяет в контексте взаимодействия общества и природы выделить с учетом общемировых трендов тенденции общественного развития, определить особенное в аспекте общероссийских проблем и, наконец, тестировать единичное в рамках региональной специфики [67, С.60].

Экологические детерминанты общественного развития, особенно остро проявившиеся в последней трети 20-го века и послужившие толчком к общественно-политическим и социально-экономическим действиям, не потеряли актуальности и в начале 21-го века. Неслучайно, в его преддверии на Саммите ООН (8 сентября 2000 года) лидеры 189 государств приняли Декларацию тысячелетия, явившую «дорожную карту» развития мирового сообщества до 2015 года, сформулированную

в виде восьми Целей развития тысячелетия (ЦРТ), среди которых была поименована «охрана нашей общей окружающей среды» [202]. Ныне подобной программой действий выступает «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года», где из 17-ти Целей устойчивого развития (ЦУР) 6 имеют экологический контекст [503].

Осознанность экологических проблем национальными политическими элитами корреспондирует с мнением экспертного сообщества, показавшем, в частности в ходе предпринято в 2013 году независимым аналитическим центром «Фонд содействия изучению и социальному проектированию посткризисного мира» (Россия) опроса [481], что половина респондентов среди глобальных вызовов в период 2013–2050 годы лидерство признали за дефицитом природных ресурсов, а 38% - отдали приоритет экологическим и климатическим проблемам [481, С.11].

Подобные оценки подкрепляются многочисленными свидетельствами, указывающими, что существенным фактором, детерминирующим взаимодействие общества и природы, являются экологические риски и вызовы (табл. 1.1).

Таблица 1.1 – Количественные параметры стихийных бедствий природного характера в мире за период 1970-2017 годы*

Континенты и макрорегионы	Кол-во бедствий, ед.	Кол-во погибшего населения, чел.	Экономические потери, млрд. долл США	Наиболее катастрофические стихийные бедствия
Африка	1319	698380	26,6	Эфиопия (засуха, 1975, 1983), Судан (засуха, 1984), Мозамбик (засуха, 1983)
Азия	2681	915389	789,8	Бангладеш (ураган, 1970, 1991), Мьянма (ураган «Наргиз», 2008), Япония (землетрясение/ цунами «Тохоку», 2011))
Южная Америка	696	54 995	71,8	Венесуэла (наводнение, 1999)
Северная, Центральная Америка и Карибский бассейн	1631	71249	1008,5	США (ураганы «Катрин», 2005; «Санди», 2012), Гондурас (ураганы «Митч», 1998; «Фифи», 1978)
	нет данных		245,0	ураганы «Харви», «Ирма», «Мария», 2017
Тихий океан (Юго-Западная часть)	1156	54684	118,4	Филиппины (ураганы «Гельма», 1991), Австралия (засуха, 1981)
Европа	1352	149959	375,7	Россия (жара, 2010)
Всего, 1997-2012 гг	8835	1,94 млн.	2400	

* Составлено автором по ист.: Atlas of Mortality and Economic Losses from Weather, Climate and Water Extremes (1970-2012). Geneva: World Meteorological Organization, 2014. - PP. 10, 14, 18, 22, 26, 30 Электронный ресурс. URL.: http://www.wmo.int/pages/prog/drr/transfer/2014.06.12-WMO1123_Atlas_120614.pdf; Economic Losses, Poverty and Disasters 1998-2017. Geneva: United States Agency for International Development. - P. 23 Электронный ресурс. URL.: https://www.unisdr.org/2016/iddr/IDDR2018_Economic%20Losses.pdf

В подтверждение данных Всемирной метеорологической организации (табл. 1.1), аналогичные сведения приводит Управление ООН по уменьшению опасности бедствий (UNISDR), оценивая за период 1998-2017 годы людские потери от природных катастроф в 1,3 млн. чел., экономические – на сумму 2,908 млрд. долл США и отмечая по сравнению с 1978-1997 гг. рост в 1,5 раза ущерба и 2 раза среднегодового количества событий от экстремальных погодных явлений [722, Р.3].

Между тем многочисленные оценки будущих угроз также не являются утешительными. Например, в контексте климатических изменений, по прогнозам Л. Брауна, рост температуры на Земле на 1°C может привести к среднемировому снижению урожайности кукурузы, риса и пшеницы на 10% [105, С. 91].

По причине расширения ареала тропических заболеваний на север к 2080 году в группе риска могут оказаться от 90 до 200 млн. человек [729, Р. 26]. Вероятно, климатические трансформации приведут к изменению речного стока на +10(40)% в высоких и -10(30)% в низких широтах [698, Р. 49], обостряя к 2050 году дефицит питьевой воды для 2/3 населения мира [729, Р. 26].

Равным образом климатические угрозы являются критическими для биологического разнообразия. По оценкам, наиболее пострадавшими к 2080 году окажутся флора и фауна в Африканской Сахаре, Центральной Америке, Амазонии и Австралии, где площадь среды обитания около 57% видов растений и 34% - животных может сократиться в 2 и более раза [258].

Вполне очевидно, что подобные угрозы инициируют как теоретические изыскания, например, в рамках экономики климатических изменений [105, 498, 792, 836], так и разнообразные природохозяйственные практики глобального характера, например, в формате Рамочной конвенции ООН по изменению климата, Киотского протокола и посткиотских соглашений, транснациональных (Система торговли выбросами ЕС (EU ETS, www.emissions-euets.com) и национальных инициатив (Региональная инициатива по парниковым газам США, <http://www.rggi.org>; Чикагская, <http://www.chicagoclimatex.com> и Калифорнийская климатические биржи, <http://www.arb.ca.gov>); муниципальные климатические программы в около 1000 городах США) [359, 718].

Таким образом, актуальность природохозяйственной теории и практики усиливается не только и не столько ростом кризисности эколого-ресурсных проблем, сколько существенным лимитированием экономического роста и социального благополучия общества. «Выход из этой ситуации возможен только в том случае, если социальное и экономическое развитие будет сбалансировано с воспроизводственными возможностями природной среды в отношении природных ресурсов и факторов, а также с ее ассимиляционной способностью» [104, С. 76], т.е. ключевым детерминантом взаимодействия общества и природы служат императивы устойчивого развития.

Приверженность подобному императиву в очередной раз подтвердил международный форум по устойчивому развитию «Рио+20», констатируя, что обеспечение в долговременной перспективе социально-экономического развития и экологического благополучия общества возможно исключительно на основе принципов «зеленой» экономики [270].

Не случайно 52% участников упомянутого опроса в числе приоритетных идей, которые будут оказывать влияние на общественное сознание в 2013–2050 годы, указали «зеленую» идеологию – экологизм» [481, С.16].

О «зеленой» экономике будет сказано далее (п. 2.1). Здесь же укажем, что «зеленые» трансформации, обозначенные в Докладе ЮНЕП «Глобальный «зеленый» новый курс» как одна из девяти инициатив ООН в ответ на финансово-экономический коллапс 2008 - 2010 годов [151], были справедливо восприняты правительствами как антикризисный вектор управленческих и хозяйственных решений. Так, по оценкам, объем государственных «зеленых» инвестиций в национальные антикризисные программы составил 436 млрд. долл США, а их доля, например, в Южной Корее – 80,5%, Китае – 37,8%, Франции – 21,2% [840]. Между тем и ныне «зеленый» курс во многих странах становится одним из магистральных направлений в снижении ресурсо- и энергоемкости, экореструктуризации и обеспечении конкуренции национального хозяйства.

Что касается России, то здесь национальный акцент реализации концепции устойчивого развития проявляется особенно зримо. Как справедливо отмечено

авторитетными учеными А.Л. Бобровым и К.В. Папеновым, «ни одна страна в мире не имеет такой совокупности предпосылок для реализации концепции устойчивого развития, какие есть у России (уникальные по разнообразию и масштабам природные ресурсы, огромные экологические активы, уровень развития образования и науки)» [93, С.103].

Между тем, «зеленая» модель устойчивого развития, среди прочего, инициирована постиндустриальными трансформациями, включающими вектор структурно-технологической модернизации, инновационные императивы как проявление «экономики знаний», возрастающие требования к качеству жизни и, прежде, к комфортности обеспечивающей человека среды.

Подобный вывод является очевидным в контексте, прежде всего, общемировой специфики, свидетельствуя о формировании постиндустриальной модели социально-экономического развития общества, фундаментальные основы которой, как известно, были заложены Д. Беллом, Дж. К. Гэлбрейтом, а ныне активно разрабатываются, в том числе российскими учеными, как В.Л. Иноземцев, Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец [88, 194, 333, 673].

Как свидетельствует опыт развитых стран, подобная модель развития, характеризуется решающей ролью сервисной экономики, завершением четвертого и пятого технологических укладов, ростом эффективности производства, инновационно-технологическим его обновлением.

Так, в контексте взаимодействия общества и природы структурно-технологические трансформации сопровождаются экомодернизацией промышленности и экореструктуризацией хозяйственных комплексов, внедрением рециклинговых технологий и экосистемных сервисов, формированием энергоэффективной, «зеленой» экономики, отраслевые приоритеты которой поименованы в известном докладе ЮНЕП [419, С. 39-40].

Например, о стремительном развитии энергоэффективной экономики свидетельствует рост мировой мощности альтернативной генерации за период 2009 – 2012 годы с 250 до 480 ГВт, составивший, например, только в 2016 году +165 ГВт, с увеличением к 2022 году на 920 ГВт, или 43% [727, Р. 3]. Как следствие, доля

возобновляемой энергетики в мировом производстве в 2016 году оценивалась в 6,7% с вероятным ростом к 2022 году в ряде стран, например, Дании до 70,0%, Ирландию, Испании, Германии, Великобритании от 26 до 33%, США, Индии, Китае, Бразилии свыше 11% [817].

Не лишне указать, что подобные позитивные сдвиги являются следствием не только приверженности 179 стран мира ЦУР(2030) в области возобновляемой энергетики и наличия адекватной политики, например, в странах ЕС реализуемой в рамках известной программы «20–20–20» [719], но также регулирующих механизмов в виде государственного ценообразования и диспетчеризации электроэнергии, аукционов по заключению долгосрочных соглашений о покупке электроэнергии (Power Purchase Agreement, PPA), энергетических налогов и торговли квотами на выбросы углекислого газа [734].

Названные и иные факты структурно-технологической трансформации мирового хозяйства позволили авторам известного доклада Римскому клубу «Фактор 5», справедливо спрогнозировать наступление шестого («зеленого») технологического цикла, связывая с реализацией «зеленых» направлений концепции устойчивого развития, радикальным повышением энергоэффективности, альтернативной энергетикой, системным дизайном и биомимикрией (дизайн на принципах природы) [114].

Как было отмечено выше, постиндустриальная трансформация сопровождаются многочисленными инновациями, приверженность к которым демонстрирует сфера природопользования, иницируя уже сегодня экологически ориентированные, или «зеленые» инновации, а восприимчивость к ним экономики «может рассматриваться как условие перехода к устойчивому развитию» [93, С. 111]. Следовательно, правомерно говорить об инновационной детерминанте взаимодействия общества и природы.

Так, экоинновации являются ныне доминантным направлением в национально-государственной политике ведущих стран мира, например, в ЕС в рамках Плана действий в области эко-инноваций (Innovation for a sustainable Future – The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP)) [764], программы «Горизонт

2020» с приоритетами в области эко-, нано-, био- и инфо-технологий [700] (COM/2011/0808 Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation - Communication from the Commission).

Для России с высоким уровнем ресурсо- и энергоемкости экономики следует признать справедливым утверждение, что «направления перехода к инновационной социально ориентированной экономике и к экологически устойчивому развитию в ближайшие годы фактически совпадают» [621, С. 14].

Не случайно в стране создана технологическая платформа «Технологии экологического развития» (<http://tp-eco.ru/o-platforme>), а природопользование наравне с энергетикой и энергосбережением, в числе прочих, определены государством как приоритетные направления развития науки и техники, на которые приходится 8 из 27-ми критических технологий федерального уровня [13].

Наконец, постиндустриальные трансформации сопровождаются возрастанием роли знаний, науки, культуры, общественного сознания, где «исходной клеточкой (ядром) системы социально-экономических отношений» становится «человек как субъект экономики и общества», ...являясь одновременно «субъектом, целью и средством развития цивилизации» [555]. В подобных условиях важнейшее значение приобретают требования к качеству жизни и комфортности среды обитания. Не случайно, в декларации Рио-де-Жанейро 1992 года сказано: «Принцип 1 - Забота о людях занимает центральное место в усилиях по обеспечению устойчивого развития. Они имеют право на здоровую и плодотворную жизнь в гармонии с природой» [537].

На практике реализация подобного принципа находит отражение как в деятельности государственных институтов, например, в ЕС в формате регионального мегапроекта «Будущее Европейского процесса «Окружающая среда и здоровье: институциональные рамки» [EUR/RC60/R7, EUR/55934/7] или интерактивной платформы ВОЗ «Окружающая среда и здоровье» (www.euro.who.int/enhis), так и в социально ответственном поведении бизнеса, рамки которому задает Хартия предпринимательской деятельности в интересах устойчивого развития Международной торговой палаты [87] и Глобальный Договор ООН [152].

При этом, для самих граждан, как показывают результаты опросов ВЦИОМ

россиян, в рейтинге составляющих качества жизни экологический фактор занимает по значимости вторую позицию (1 место получил фактор «здоровье» - прим. М.Н.) и оценивается 4,64 баллов (из 5). При этом для 44% россиян экологическая обстановка наряду с прочими условиями является определяющей ключевой характеристикой качества жизни и здоровья [284].

Усиление внимания к комфортности среды обитания и росту качества жизни инициируют учет в управленческих и хозяйственных решениях средообразующей ценности экосистемных услуг, имея в виду использование не только прямых ресурсных функций природы, но и услуг, обеспечивающих глобальную и локальную устойчивость биосферы, а, следовательно, энергетическую, ресурсную, средообразующую, информационную основы жизни и деятельности общества [787].

Как следствие, в эконормативной теории в рамках нового направления – экономики экосистемных услуг предпринимаются попытки, начатые пионерными работами Роберта Костанза, обоснования стоимостной оценки и учета в макроэкономических показателях подобных сервисов [707], а на практике инициируются активные действия по их включению в экономический оборот, а также меры по сохранению и воспроизводству. Многочисленные примеры этому представлены в специализированных исследованиях Millennium Ecosystem Assessment (UNEP), Valuing ecosystem services, 2004 (National Research Council, USA); Payments for Ecosystem (ЭСКАТО ООН); в отчетах проекта ТЕЕВ - The Economics of Ecosystem and Biodiversity (www.teebweb.org), на сайте проекта Ecosystem Services (www.ecosystemservicesproject.org/), а также в российской «Библиотеке по экосистемным функциям и услугам Центра охраны дикой природы» (www.biodiversity.ru/programs/ecoservices/library.html) [723, 786, 787, 856].

Среди конструктивных практик следует отметить «углеродные» проекты в лесном секторе в рамках, стоимость которых, например, в 2012 году в мире оценивалась в 216 млн долл США [804, Р. 7] и охватывала 26,5 млн га угодий [804, Р. 5], кредитные схемы по линии Программы сокращения выбросов в результате обезлесения и деградации лесов (Reducing emissions from deforestation and forest degradation, REDD+) [814], проекты сохранения биоразнообразия и качества воды в

Австралии, Бразилии, Канаде, Франции, Мексике, Голландии, компенсационные платежи (Perrier Vittel, Франция), пр.

Кроме того, о важности учета экосистемных услуг в лесохозяйственной практике свидетельствует рост за период 1990-2010 годы площади лесов, предназначенных для сохранения биологического разнообразия, более чем на 95 млн. га, а для выполнения защитных функций (охраны почв и водных ресурсов - прим. М.Н.) на 59 млн. га, составив к концу периода 12,0% (более 460 млн. га) и 8% (около 330 млн. га) общей лесопокрытой площади мира, соответственно [149, С. 59, 109]. В это же время площадь лесов, предназначенных для производства бруса и недревесной продукции, сократилась на 50 млн. га [149, С. 170].

На национальном уровне пример позитивных охранных экосистемных практик демонстрируют США [262, С.116-132]. Так, в соответствии с Законом США о сельском хозяйстве (Farm Bill, 2014) под патронажем Службы охраны природных ресурсов (NRCS) Министерства сельского хозяйства США (USDA) реализуются программы охранных сельскохозяйственных сервитутов (Agricultural Conservation Easement Program), сервитутов водно-болотных угодий (Wetland Reserve Easements) и сохранения лесов (Healthy Forests Reserve Program) [887], предусматривающие придание земельным, водно-болотным и лесным угодьям охрannого статуса с целью обеспечения долгосрочного производительного использования земель в сельхозобороте и/или производстве экосистемных благ (естественная санация окружающей среды и противоэрозионная защита, сохранение среды обитания диких животных, предотвращение наводнений и восполнение подземных вод, обеспечение эколого-образовательной и научной деятельности, рекреации) [388, С. 73-79].

Подобные и иные меры по сохранению средообразующих функций экологических систем демонстрируют важность в отношениях общества и природы воспроизводственного подхода. Это также справедливо по причине катастрофической убыли природно-ресурсного потенциала и снижения ресурсообеспеченности мирового хозяйства, о чем свидетельствуют многочисленные доклады ЮНЕП [787].

Подобные обстоятельства объективно предполагают, с одной стороны, интенсификацию природопользования на базе, прежде всего, ресурсосберегающих

техники и технологий, а с другой -, естественно обусловленная ресурсная ограниченность экосистемных благ инициирует необходимость их общественного воспроизводства.

Примером подобных тенденций являются водные биоресурсы (табл. 1.2), мировая добыча которых, например, в 2012 году достигла 92 443 тыс. т, увеличившись с 1950 года в 4,8 раза, в то время как объемы, разведения в аквакультуре, за этот период выросли в 141,5 раза, составив 90 411 тыс. т, или 49,4% от мирового потребления водных биоресурсов [860].

Таблица 1.2 - Динамика потребления водных биоресурсов, тыс. т*

Виды водных биоресурсов	Форма присвоения	1950 год	2012 год	Темп роста, раз
Пресноводные рыбы	Прямой промысел	1745	10308	5,9
	Аквакультура	251	37418	149,0
Проходные рыбы	Прямой промысел	711	1709	2,4
	Аквакультура	67	4553	68,0
Морские рыбы	Прямой промысел	14098	65554	4,7
	Аквакультура	3	2181	727,0
Ракообразные	Прямой промысел	713	6270	8,8
	Аквакультура	2	6447	3223,5
Моллюски	Прямой промысел	1425	6917	4,9
	Аквакультура	281	15171	54,0
Другие виды водных животных	Прямой промысел	19	578	30,4
	Аквакультура	0	865	-
Водные растения	Прямой промысел	521	1107	2,1
	Аквакультура	35	23776	679,3
Итого	Прямой промысел	19232	92443	4,8
	Аквакультура	639	90411	141,5

*Составлено автором по ист.: World fisheries production, by capture and aquaculture, by country (2012) Электронный ресурс. URL.: ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2012/root/aquaculture/a0a.pdf, World fisheries production by capture and aquaculture (AQ), by ISSCAAP divisions (1950-2012) Электронный ресурс. URL.: ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2012/root/aquaculture/a0.pdf

Подобный тренд сохранится и впредь. По прогнозам ОЭСР и ФАО [795], за 2012-2021 гг. рост аквакультуры составит 33%, при среднедушевом увеличении мирового потребления рыбы на 16%, или до уровня 19,6 кг.

Аналогичная практика складывается в лесном секторе, где плантации для промышленных целей занимают 7% лесопокрытой площади мира, возросшей, например, за период 2000-2010 годы с 50 до 264 млн. га [733, P.72].

В этой связи природохозяйственные решения следует ориентировать на сохранность и воспроизводство ассимиляционно-репродуктивной способности

экосистем [67, С. 62], о чем будет сказано далее.

Между тем воспроизводственные детерминанты могут успешно реализовываться исключительно в рамках экосистемного подхода, который также является определяющим во взаимодействии общества и природы.

Его основные принципы были сформулированы на 5-ом совещании Конференции сторон Конвенции о биологическом разнообразии (Найроби, 2000), а их реализация на практике характеризуется стратегией «комплексного управления земельными, водными и живыми ресурсами, которое обеспечивает их сохранение и устойчивое использование на справедливой основе» [715].

Подобное экосистемное управление поименовано в деятельности ЮНЕП в качестве одного из приоритетов Среднесрочной стратегии на 2018 – 2021 гг. (UNEP MediumTerm Strategy 2018-2021), в инициативах национального уровня, например, «Инициативы природного капитала» (www.naturalcapitalinitiative.org.uk, Великобритания), в морехозяйственной деятельности в формате охраняемых морских рыбопродуктивных районов [828] и океанических менеджмент-районов (Large Ose an Management Areas (LOMAs), в ЕС в рамках проекта ХЕЛКОМ по Балтийскому морю или в области Европейской морской политики [206], пр.

Не менее значимой детерминантой взаимодействия общества и природы являются процессы глобализации, обусловленные, прежде всего, глобальным характером значительной части природных ресурсов и экологических благ (атмосферный воздух, климатическая система Земли, озоновый экран, ресурсы Мирового океана, ассимиляционный потенциал, средообразующие услуги биосферы, др. - прим. М.Н.); общей собственностью на подобные блага, когда «в собственническом отношении человека к природным - да и не только природным – ресурсам присутствует и все настойчивее о себе заявляет мировой момент» [457, С. 291-292]; наличием «общечеловеческого интереса сохранения и рекреации природы» [108, С.146]; наконец, как было показано выше, глобальным характером экологических угроз и природных бедствий.

Подобные основания все более порождают необходимость глобального взаимодействия, на что прямо указывает ЦУР-17 в отмеченной выше «Повестке дня

в области устойчивого развития на период до 2030 года» и примером которого служат Глобальное водное Партнерство (GWP), международный рынок квот на выбросы парниковых газов, объем которого, например, в 2011 году составил 10,2 млрд. т экв. CO², а в стоимостном эквиваленте 175,6 млрд. долл. США [242, С.161], трансграничные экологические сети типа Европейской «Natura 2000», межстрановые инициативы ООН, в частности, многочисленные экологические конвенции и программы действий, например, в контексте экологических угроз Сендайская рамочная программа по снижению риска бедствий на 2015–2030 годы, наднациональные институты сопредельных стран, как Арктический совет, Совет Баренцева/Евроарктического региона, Северный совет, Северный форум, пр.

Между тем, глобализационные тенденции осуществляются «через многообразие мира, своеобразие национальных моделей общественного развития, через регионализацию» [570, С. 30]. Очевидность подобного утверждения, равно как и специфика эколого-ресурсных проблем, управления и практики природопользования в национально-государственных и/или региональных образованиях обуславливают детерминированность взаимодействия общества и природы национальными и региональными факторами.

Например, как будет показано во второй главе, для РФ специфика природохозяйственных трансформаций определяется, прежде всего, базисной ролью сферы природопользования в национальном хозяйстве, а также противоречивостью ее адаптации к условиям рынка, в частности отношений присвоения, определяющих ныне рентный характер российской экономики и из-за неупорядоченности порождающих феномены рентоориентированного поведения и «ресурсного проклятия»; необходимостью стимулирования эко- модернизации и реструктуризации отечественного производства, внедрения эффективных способов присвоения и использования экологических благ, позволяющих получать экономическую ренту за счет производств с высокой добавленной стоимостью, а также формирования адекватной рыночным условиям институциональной среды, обеспечивающей полиморфизм форм собственности и хозяйствования в природопользовании, оптимальное сочетание государственного регулирования и

рыночного саморегулирования, а также учитывающей эмерджентное влияние региональных факторов [67, С. 63].

О региональной специфике взаимодействия природы и общества на материалах южных субъектов РФ будет сказано ниже, здесь же отметим, что в условиях пространственного природо-ресурсного полиморфизма, мозаичной системы территориальной организации природопользования национальный вектор природохозяйственных трансформаций, как будет показано в п. 2.3, следует связать, с одной стороны, с федеративно опосредованной системой отношений на основе доминанты государственной собственности на природные ресурсы с относительно обособленным их присвоением, а с другой -, с системной парадигмой в управлении, предполагающей разноуровневый подход, принцип комплементарности и региональную дифференциацию [666, С. 81-83].

Вместе с тем, федеративно опосредованные природохозяйственные трансформации в границах государственных образований, равно как совместные глобальные экологические инициативы, а также на локальном уровне убедительное доказательство Нобелевским лауреатом (2009) Элинор Остром конструктивности коллективных объединений людей в установлении режимов присвоения общих природных ресурсов, способных обеспечивать длительную их сохранность и воспроизводство, согласовывать интересы членов сообщества и вырабатывать консолидированные решения и принуждения к выполнению совместно установленных правил [459], демонстрируют объективную необходимость и эффективность в отношении общества и природы ассоциированных практик.

На глобальном и региональном уровнях подобные форматы реализуются в рамках переговорного процесса при выработке международных договоренностей о режимах совместного использования водоемов [314, 315], квотах на вылов морских биоресурсов [45] или выбросы загрязняющих веществ [718], в формате объединений пользователей трансграничных природных объектов (бассейновые комитеты/водные администрации, объединения пастбищепользователей) [47, 444], холдингов, консолидирующих активы сырьевых и обрабатывающих производств (ОК Русал, ПАО ГМК «Норильский никель», АО МХК ЕвроХим, ПАО «Нефтяная компания

Лукойл», АО «Группа Илим»), корпоративного капитала в крупномасштабных проектах (газопровод «Сила Сибири», реализуемый «Газпром» и CNPC (КНР)), или национально-государственного - в со-финансировании программ, например, Глобального экологического фонда, активный портфель которого из 893 проектов на 01.07.2018 оценивался 4,2 млрд. долл [681].

В регионах России ассоциированный формат в природопользовании предполагает сопряжение пространственного и отраслевого развития, консолидированное использование экосистемных благ и ресурсных потоков, экосистемное управление, капитализацию природно-ресурсного потенциала сопредельных территорий, совместные экологические проекты, пр., о чем применительно к регионам Юга РФ будет сказано ниже.

Очевидно, что обозначенные детерминанты взаимодействия общества и природы предполагают их трансформацию в практическую плоскость, т.е. речь идет об адекватной экологическим императивам экономической политике, активным субъектом которой выступает государство, и хозяйственной практике со стороны бизнеса и домохозяйств. Следовательно, не менее значимым фактором природохозяйственного развития служат сопряженные активности, партнерство, равноправный диалог ключевых субъектов государства, бизнеса, домохозяйств.

Подтверждением этому являются слова Д.А. Медведева, справедливо отметившего, что «Право на нормальную окружающую среду – одно из основных прав человека. Создание подобной среды – это наша общая задача. Решить её без поддержки гражданского общества государство не в состоянии, и поэтому диалог между властью, с одной стороны, бизнесом и общественными организациями, с другой стороны, по этой весьма и весьма непростой проблематике крайне необходим» [583].

Многочисленные зарубежные и отчасти отечественные практики, например, масштабные мероприятия в рамках прошедшего в 2017 году Года экологии (Указ Президента РФ от 05.01.2016 № 7) являются этому свидетельством. Здесь же укажем, что для консолидации усилий государства, бизнеса, домохозяйств в национальном природопользовании, о чем пойдет речь далее, следует предусмотреть

создание медиаторного механизма, институционального оформленного, например, в виде Национального экологического партнерства, Экологического общественного договора, или Экологического Кодекса РФ (субъекта РФ) и реализуемого в формате интерактивных электронных площадок типа Национальной (межрегиональной) биржи экологических решений, Национального (межрегионального) центра экологической субконтрактации и партнерства на портале <http://www.subcontract.ru>, Национальной (межрегиональной) сеть экологической информации и наблюдения по типу Eionet (Европейская сеть экологической информации и наблюдения - <http://www.eionet.europa.eu>), государственно-частного партнерства, пр.

Таким образом, анализ современных тенденций взаимодействия общества и природы в координатах методологического принципа общего, особенного и единичного позволяет выявить совокупность экологических императивов, учет которых в экономической политике и практике хозяйствования позволяет упорядочить общественные отношения, обеспечивая бесконфликтное сосуществование общества и природы, являя суть экологизации развития природохозяйственных систем.

1.2 Междисциплинарный подход и генезис экологизации развития в русле ключевых направлений экономической науки

Природохозяйственная проблематика на протяжении трех тысячелетий являет собой востребованное пространство многочисленных исследований, дезагрегированных по трем базисным областям научного знания: социально-философской, естественнонаучной и экономической (Приложение А).

Так, неоспоримая пионерная роль в гносеологическом поиске принадлежит античной философии, представители которой (Сенека, Аристотель, Гиппократ, Платон) в попытке осмысления роли и места человека в окружающем мире заложили общие знания об органическом единстве общества и природы, акцентируя важность гармоничного, конвергентного развития: «Земля наша мать. Она охотно доставляет людям пропитание. Поэтому пусть никто ни живой, ни мертвый не лишает этого нас,

живых» (Платон) [248, С. 365].

В философии средневековья метафизическое обоснование отношений человека и природы осуществлялось преимущественно в рамках религиозно-телеологической парадигмы, которая, по сей день, при относительной тождественности креационистских позиций мировых религий, обнаруживает противоречивость взглядов на подобное взаимоотношение [63, 394, С. 10-14].

Это демонстрируют и научные оценки, когда одни исследователи [346, 607, 835] усматривали, в частности, в христианской философии истоки жесткого антропоцентризма [540], в то время как другие [339, 633, 861] указывали на конструктивизм религиозных доктрин, заложивших основы экологической этики, определивших по М. Веберу «дух капитализма» и «типы социального действия», в том числе по отношению к окружающему миру [118] и, по мнению Н.А. Бердяева, основы научного миропонимания [84, С. 91].

С XV века эволюция мировоззренческих представлений об отношениях общества и природы имела продолжение в рамках натурфилософии эпохи Возрождения, провозгласившей по отношению к природе примат человека – творца и пантеистическую ее трактовку: «Бытие Бога в мире есть не что иное, как бытие мира в Боге» (Н. Кузанский) [331, С.242], и далее в философии Нового времени (XVI – XVII вв.), которая, исходя из вещественно – объективной картины мира, придерживалась антропоцентрических позиций [394, С.17-18]. Не смотря на различия в научной методологии – индуктивно-эмпирической (Дж. Беркли, Д. Локк, Д. Юм) и рационально – дедуктивной (Р. Декарт, Г. Лейбниц, Н. Мальбранш, Б. Спиноза) - речь шла не об активном преобразовании природы, а об объективной познавательной по отношению к ней деятельности: «Ибо человек, слуга и истолкователь природы, ...природа побеждается только подчинением ей» (Ф. Бэкон) [111, С. 83].

Научно-рациональная парадигма, однако не столько покорительного, сколько коэволюционного отношения к природе, как необходимое гносеологическое условие и конечная цель познания была продолжена мыслителями Просвещения (Ж. Мелье, М.-Ф. Вольтер, Ш. Монтескье, Ж.-Ж. Руссо, Д. Дидро, П.А. Гольбах, К. Гельвеций) и позднее представителями немецкой классической философии (И. Кант, И.Г. Фихте,

Ф.В. Шеллинг, Г.В. Ф. Гегель, Л.А. Фейербах) [394, С. 18-20]. Если первые положили начало изучению исторического процесса и социальных порядков на соответствие «законам природы» [159, С.123], то вторые сформулировали принципы диалектики (Г.В.Ф. Гегель) [139, С.601-603] и антропологического материализма (Л.А. Фейербах) в познании связи между обществом и природой, чтобы «посредством человека свести все сверхъестественное к природе, и посредством природы все сверхчеловеческое свести к человеку, но неизменно лишь опираясь на наглядные, исторические, эмпирические факты и примеры» [629, С.267].

Продолжением диалектико-материалистического подхода на рубеже XIX – XX вв. явилось научное наследие К. Маркс и Ф. Энгельс, указавшее на генетическое родство и эволюционное единство общества и природы [365-372].

В этот же период гносеологические истоки природохозяйственной проблематики заложили русские философы – космисты, пытавшиеся преодолеть противопоставление общества и природы, рассматривая человека не как стороннего наблюдателя, а ее органическую часть [394, С.20-22]. Более того, в рамках учений об «общем деле» (Н.Ф. Федоров), вселенском гражданстве человека (К.Э. Циолковский, А.Л. Чижевский), ноосфере (В.И. Вернадский) – предостерегали, что нарушение единства человека и космоса, отсутствие целостного миропонимания могут нести угрозу как деградации природы, так и существованию общества [120, 628].

В XX веке философский природохозяйственный дискурс велся в фарватере научно-технического прогресса, глобализации и, по мере роста экологических угроз, социо-гуманистических воззрений и концепции устойчивого развития. Так, если до 1960 – 1970-х годов наблюдался мировоззренческий дуализм относительно технико-технологических перспектив развития современной цивилизации (Приложение А, табл. А.1): от оптимистических воззрений («индустриальное общество» Р. Арона, «мегамашина» Л. Мамфорда, «технологическое общество» Ж. Эллюля, «технотронное общество» З. Бжезинского) до гуманистической критики технократических парадигм (Т. Адорно, Г. Маркузе, Х. Ортега-и-Гассет, М. Хайдеггер, Э. Фромм, К. Ясперс), то последняя четверть XX века знаменуется появлением синтетических концепций будущего («постиндустриальное общество» Э. Белла, «постцивилизация» К.

Боулдинга, «супериндустриальное общество» Э. Тоффлера, «общество знания» П. Дракера, М. Кастельса, «постнефтяное общество» Р. Барнета) [394, С.23-26].

В этот же период обострение эколого-ресурсных проблем и углубление нравственного компонента в утилитарно-технократическом отношении человека к природе актуализировали переход в системе социально – философских знаний от разрозненных идей к целостным экологически ориентированным концепциям и относительно самостоятельным научным направлениям (Приложение А, табл. А.1). В их ряду следует выделить экологическую философию («философия экологического кризиса» Э. Хесле, «глубинная экология» А. Нейса, Б. Деволла, Дж. Сешнса, Г. Глассера, эволюционно-информационная концепция ноосферогенеза А.Д. Урсула, «экологический императив» Н.Н. Моисеева, коэволюционная парадигма А.А. Горелова, Р.С. Карпинской, И.К. Лисеева, В.Н. Мангасарян, А.П. Огурцова), экологическую социологию (У. Каттон, Р. Данлеп, А. Шнайберг, Ф. Баттель, С.П. Баньковская), социальную экологию, или экологию человека (Р. Парк, Э. Бёрджесс, Р. Маккензи, В.Д. Комаров, Н.М. Мамедов, В.Р. Бганба), экологическую этику («благоговение перед жизнью» А. Швейцера, «этика Земли» О. Леопольда, «этика экологической ответственности» Р. Атфилда, «эволюционная этика» М. Рьюза), экологическую культуру (Э.В. Гирусов, С.Н. Глазачев, Е.А. Когай, И.Д. Лаптев, И.Т. Фролов, О.Н. Яницкий), теорию экологического сознания (Э.В. Гирусов, А.Н. Кочергин, Ю.Г. Марков, Н.Г. Васильев, В.А. Лось, Г.В. Платонов) [394, С. 26-28].

Таким образом, многовековая трансформация социально – философского знания, с одной стороны, является отражением противоречивых взаимоотношений между обществом и природой, демонстрируя несостоятельность пролонгированно – пренебрежительного отношения к экологическим детерминантам общественного развития, а с другой -, характеризуется формированием энвайронментальной платформы, концептуальные идеи которой об ответственном поведении и коэволюционной стратегии общества к природе, несут огромный эвристический потенциал, в том числе для эколого-экономических исследований [394, С.29-34].

Естественнонаучные основы природохозяйственной проблематики были заложены в античные времена, в частности в работах упомянутых выше греко-римских

философов, а также представителей атомистической натурфилософии и продолжены в средние и последующие века в трудах Т. Парацельса о дозировании природных факторов, Н. Коперника о гелиоцентрической модели мира, Дж. Бруно о множественности миров и бесконечности Вселенной, Г. Галилея о механистической, математической и экспериментальной интерпретации явлений природы, И. Кеплера о движении планет, И. Ньютона о механической картине мира на основе законов инерции, динамики, всемирного тяготения, М. Ломоносова о молекулярно-кинетической теории тепла, К. Линнея о систематике растений и животных, Ж.Б. Ламарка о влиянии среды обитания на организмы, А. Гумбольдта о междисциплинарном подходе в изучении природы.

Однако, если указанные исследования характеризуются накоплением эмпирических знаний о природе, осмыслением и продуктивными попытками их систематизации, заложившими основы научного естествознания и классической науки в целом, то подлинно естественнонаучная платформа для диалектико-материалистического междисциплинарного понимания взаимоотношений общества и природы сформировалась лишь в XIX - XX вв. с появлением универсальных теорий, объясняющих многообразие природных процессов и явлений, как атомно-молекулярные учения Дж. Дальтона, А. Авогадро, Й.Я. Берцелиуса; периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; теория химического строения органических соединений А.М. Бутлерова; химическая термодинамика Я.Х. Вант-Гоффа - Дж. Гиббса; теория развития Земли Ч. Лайеля; эволюционное учение Ч. Дарвина; основы научной физиологии И.М. Сеченова, высшей нервной деятельности И.П. Павлова; клеточная теория М. Шлейдена - Т. Швана; количественные закономерности наследования Г. Менделя; хромосомная теория Г. Моргана; популяционная генетика Н.В. Тимофеева-Ресовского; теория электромагнетизма М. Фарадея, Дж.К. Максвелла Г.А. Лоренца; законы термодинамики С. Карно, Ю.Р. Майера, Дж.П. Джоуля, Р. Клазиуса, У. Томсона; учение о радиоактивности Э. Резерфорда, А. Беккереля, П. Кюри, М. Кюри; теория относительности А. Эйнштейна; квантовые исследования М. Планка, Н. Бора, В. Гейзенберга; волновая теория Э. Шредингера; общая теория систем Л. фон Берталанфи; теории самоорганизации Г. Хакена,

синергетики и термодинамики неравновесных процессов И. Пригожина, катастроф Р. Тома, динамического хаоса М. Фейгенбаума, управления сложными системами Н. Винера, др. [394, С. 35-37].

Между тем в естественнонаучном дискурсе, формирующем целостные представления о природных системах, роли и месте в них человека, особое значение играет экологическое знание, заложенные пионерными исследованиями Э. Геккеля об условиях обитания организмов в окружающей среде; К.Ф. Рулье - Н.А. Северцова об эволюционном и историко-географическом направлениях в биологии; В.В. Докучаева о природных зонах; В.И. Вернадского о биосфере; А. Тенсли об экологической системе; В.Н. Сукачева о биогеоценозах Ю. Одума о биомном принципе экологической оценки крупных территорий, др. [394, С. 37-39].

Во второй половине XX - начале XXI веков научный дискурс в экологии носил не только фундаментальный характер, но также проблемно ориентированный в попытке установить причинно-следственные связи и спрогнозировать экологические последствия хозяйственной деятельности. Этому посвящены работы как зарубежных ученых как Дж.М. Андерсон, Б.В. Барнес, М. Бигон, Л.Р. Браун, Р. Дажо, Б. Коммонер, Т. Миллер, Б. Небел, Ю. Одум, Э. Пианка, Ф. Рамад, Р. Риклефс, С.Г. Спурр, В. Тишлер, Дж. Харпер, Р. Уиттекер, др.[105, 196, 45], так отечественных как М.И. Будыко, А.М. Гилярова, В.Г. Горшкова, Ю.А. Израэля, Ю.Н. Куражковский, К.С. Лосева, Н.Н. Моисеева, Н.П. Наумова, Г.А. Новиков, К.М. Петров, В.А. Радкевич, Н.Ф. Реймерса, С.И. Розанова, А.И. Родионов, Ю.М. Свирежева, Г.В. Стадницкий, А.С. Степановских, В.Д.Федорова, В.В. Хаскин, А.В. Яблокова, А.Л. Яншина, др.[60, 107, 143, 163, 260, 533, 672, 675].

Равным образом природохозяйственная проблематика нашла достойное место в исследовательской программе географических наук, в частности, представителей российской школы в оценке природно-ресурсного потенциала и территориальных сочетаний природных ресурсов [70, 311, 406, 604], эколого-ресурсных факторов размещения хозяйства [504, 522, 562, 567, 602, 620], изучении природохозяйственных систем, о чем будет сказано ниже. При этом в контексте исследования следует отметить вклад выдающихся отечественных географов, как Д.Л. Арманд, задолго до

появления концепции устойчивого развития постулировавшего межпоколенческую эколого-ресурсную ответственность и суть модели сильной устойчивости [71], а также В.Б. Сочава, предложившего называть объекты физической географии геосистемами [579], родня с категорией «природохозяйственная система».

Генезис и эволюцию экономических исследований природохозяйственной проблематики целесообразно дезагрегировать по приоритетным теоретико-методологическим платформам (Приложение А, табл. А.2), как (нео)классическая, (нео)кейнсианская, институционально-социальная, энвайронментальная.

При этом следует отметить, что, стоявшие у истоков экономической теории меркантилисты и физиократы, рассматривая природные ресурсы и, прежде всего, земельные, как «единственный источник всякого богатства» [613, С.98], опосредованные трудом, ибо ««железная руда в рудниках не приносит много по сравнению с той пользой и работой, которые она дает, когда она уже добыта, перевезена, куплена, продана, отлита» [401, С.153-183], или «чтобы не оставлять ни клочка земли невозделанной, а каждому дать работу по его способностям» [571, С.112], не только попытались обосновать происхождение земельной ренты, но приблизились к пониманию необходимости бережного отношения к земле, «чтобы воспроизводить беспрестанно (выделено М.Н.) богатства» [287, С.269].

В рамках неоклассического направления природохозяйственная проблематика нашла отражение в большинстве научных школ и экономических теорий. Так, с исследований классической экономической школы, одной из первых обратившей внимание на эколого-ресурсные ограничения экономического роста, начинаются разработки теорий земельной ренты, цены земли и общественного благосостояния. Среди них пионерные работы о земельной ренте и цене земли У. Петти [485], монополярная и дифференциальная (по плодородию и местоположению) земельная рента А. Смита [573], рента редкости и дифференциальная Д. Рикардо [536], земельный налог как приростная величина стоимости земли по причине прилагаемого к ней труда и общественного прогресса Дж.С. Милля [405], принцип социальной справедливости в изъятии всех рентных доходов Г. Джорджа [204, С. 328, 376-380], пространственная ограниченность и убывающее плодородие земли

как фактор, лимитирующий экономический рост и народонаселение Т. Мальтуса [363], возможности технического прогресса отдалить во времени пределы ресурсной ограниченности экономического роста, необходимость учета экологических факторов в категории «благополучие», межпоколенческая ответственность общества за сохранность Земли Дж.С. Милля [405].

В рамках школы политической экономии утопические социалисты связывали общественное устройство с производительным использованием земель в общественном производстве (К. Сен-Симон) [259] и их обобществлением (Ш. Фурье) [634, С. 19, 20], социалисты-рикардианцы, экстраполируя противоречия между трудом и капиталом на земельную сферу, постулировали ренту как вычет из продукта труда работника, порождаемый зависимостью от владельца земли, или как форму паразитического дохода землевладельца (Т. Годскин) [155, С. 4 - 6].

В фарватере упомянутого выше диалектико-материалистического подхода сложилась марксистская природохозяйственная концепция, конституирующая единство общества и природы, опосредованное, с одной стороны, трудом, когда «человек и его труд на одной стороне, природа и ее материалы на другой» [369, С.195], равно как сам труд «есть прежде всего процесс, совершающийся между человеком и природой» [369, С. 188], а с другой – конкретными историческими производственными отношениями, когда «всякое производство есть присвоение индивидуумом предметов природы в пределах определенной общественной формы и посредством нее» [366, С. 713]; ограниченность власти человека над природой, необходимость «познавать ее законы и правильно их применять» [368, С. 496], а также прозорливое предостережение: «Не будем, однако, слишком обольщаться нашими победами над природой. ... Каждая из этих побед имеет, ...непредвиденные последствия» [368, С. 495,496]; природохозяйственные антагонизмы капиталистического способа производства, движимого законом прибавочной стоимости, и, как следствие, создающего «систему всеобщей эксплуатации природных и человеческих свойств» [372, С. 386]; категорию «абсолютной ренты», как дохода от монополии частной собственности на землю.

В русле идейно-теоретических положений марксизма и критики капитализма

продолжили научный природохозяйственный дискурс представители социал-демократии (ортодоксальный марксизм, неотроцкизм, еврокоммунизм, эволюционный марксизм, радикальная политэкономия, западно-европейский демократический социализм – прим. М.Н.), ныне образующие левый фланг экономической мысли, отстаивая идеи смешанной экономики, экономической демократии, сильного социального государства, а также наряду с успехами капитализма (экономический рост, массовое потребление – прим. М.Н.), указывающие на неприемлемость разрушения природы [578].

Так, Г. Маркузе констатировал, что «в противоположность капиталистической эксплуатации природы ее «человеческое освоение» должно быть ненасильственным, недеструктивным» [373, С. 370] и следует «увидеть в природе субъекта с присущими ему правами» [373, С. 363,364]. Равно идеолог неотроцкизма Э. Мандель, критикуя «псевдо-либеральную политику, ...и всю капиталистическую систему во всех ее вариантах», приведших, среди прочего, к «росту риска уничтожения окружающей среды» [725], видел не столько технический и гуманитарный путь решения экологических проблем, сколько «социальный порядок, ...(где) солидарность, сотрудничество и благородство преобладают над недалёковидным эгоизмом и безответственностью» [725]. К слову сказать, подобные воззрения находят отражение в программах социал-демократических партий Европы [394, С.54,55].

Между тем, бесспорный приоритет в изучении природохозяйственной проблематики принадлежит неоклассическому экономиксу, научное наследие которого формируют «угольный вопрос», или парадокс У. Джевонса [768]; субъективная ценность (полезность) блага и ценность земли как производительного блага (блага высшего порядка) в зависимости от ценности произведенных потребительских благ К. Менгера [402, С. 150-154, 179-182]; «подлинная рента», связанная с естественными свойствами земли и деятельностью землевладельца «нормальных способностей и предприимчивости, извлекающим из нее пользу в меру своего разумения» [375, С. 49], и квазиаренды, как результат более интенсивного/ эффективного использования земельных ресурсов, имеющая преходящий характер, а также естественная ограниченность и убывающая производительность земли как фактора производства

А.Маршалла [375,С.49,123,126]; экстерналии как расхождение между чистыми общественным и частным продуктами и корректирующие налоги А. Пигу [805, Р. 183]; принцип оптимальности в выборе многокритериальных оптимальных решений В. Парето [802, Р. 354]; теорема «о невозможности» агрегирования индивидуальных предпочтений в общественные, несостоятельность рыночного механизма ценообразования на природные ресурсы и «принцип предосторожности» в сохранении и повышении будущих выгод от невозполнимых природных ресурсов К. Эрроу [682, 683]; теоретико-игровой подход как основа коллективного выбора, в том числе кооперативной стратегии в природопользовании Дж. Неймана и О. Моргенштерна [428]; типология общественных благ, или благ «коллективного потребления» и несостоятельность по отношению к ним рыночного ценообразования П. Самуэльсона [827, Р. 387, 388]; моделирование общественного консенсуса об уровне налогообложения и объеме производства общественных благ в соответствии с их предельной полезностью для каждого потребителя К. Викселля [859] и Э. Линдаля [779]; модель экзогенного роста с ориентацией на эффективное использование лимитированных ресурсов, в частности исчерпаемых природных, справедливое распределение ограниченных ресурсов как внутри, так и между поколениями людей и гипотеза об эластичности взаимозаменяемости капитала и затрат природных ресурсов Р. Солоу [833]; теория рыночно ориентированной экологической политики с учетом внешних эффектов, несовершенной конкуренции, оптимального ценообразования на невозобновляемые ресурсы, транзакций с разрешениями на выбросы У. Баумоля, У. Оутса и Д. Брэдфорда [685, 686].

Таким образом, генезис и эволюция концептуальных воззрений неоклассического направления сформировали богатейший теоретико-методологический аппарат экономической науки, операционализация которого в теории и практике природопользования позволяет, целеполагая устойчивый рост общественного благосостояния (общественной эффективности), анализировать эколого-экономическую проблематику в контексте справедливого распределения ограниченных экологических благ, поиска компромисса между частными и общими экономическими интересами, оптимизации и выбора альтернативных, в т.ч.

коллективных решений по поводу общественных благ; инструментарий маржинального анализа и теоретико-игрового подхода открывают широкие возможности для математической формализации и моделирования природохозяйственных процессов и управленческих решений с целью коррекции экологически ориентированного поведения рыночных субъектов.

Однако ориентация на индивидуализм, рыночное всеисие, технологический оптимизм и антропоцентризм порождают, в некоторой степени, методологическую ограниченность экономической теории мейнстрима в объективном отражении природохозяйственных реалий, которые сопряжены с внешними эффектами, коллективным выбором в условиях высокой неопределенности, проблемой «безбилетного пассажира» (free ride) и «трагедией общего достояния» в присвоении общественных благ [750], сигнализируя о необходимости государственного регулирования.

Теоретическому обоснованию и инструментарному поиску последнего посвящены исследования представителей (нео)кейнсианского направления, указывающие на разрушающую природу поведение рыночных субъектов, однако не менее критически, чем сторонники либерального крыла, оценивающие эффективность государственных мер. Так, Дж. М. Кейнс констатируя, что «алчность, ростовщичество и предусмотрительность еще некоторое время будут нашими богами», в т.ч. в присвоение природных ресурсов, уверял, «имея немного больше опыта, мы сможем использовать вновь приобретенный дар природы более разумно, чем сегодняшние богачи, и планировать свою жизнь совсем не так, как они» [286].

В русле подобных размышлений, уже в наши дни, Дж. Стиглиц критически оценивает действия национальных правительств в сфере природопользования сквозь призму этических принципов, следствием игнорирования которых, по его мнению, являются глобальные экологические экстерналии [585, С. 140-141]. Кроме того, в условиях неизбежности исчерпания природных ресурсов страны, ими обладающие, во-первых, должны осознать, что «если не реинвестировать свое ресурсное богатство в производство, страны в действительности становятся беднее» [837], а во-вторых, не должны капитулировать под напором ресурсных компаний, преследующих текущие

коммерческие интересы, а «создать институты, политику и законы, необходимые, чтобы ресурсы обеспечили благополучие всех граждан» [837].

Богатое научное наследие институционально - социального направления в концептуальном обосновании и прикладном решении природохозяйственной проблематики заключается в стремлении к междисциплинарному синтезу; в попытке преодолеть ограниченность ряда постулатов «экономикса», как полная рациональность и информированность рыночных субъектов, совершенная конкуренция и рыночный механизм ценообразования, особенно проявляющих свою несостоятельность в сфере природопользования; в определяющем влиянии на выбор рыночного субъекта институтов, прежде всего, прав собственности и трансакционных издержек; в важности коллективного выбора в сфере, изобилующей нерыночными решениями (предпочтениями) (приложение А, табл. А.2).

В природохозяйственном дискурсе значимый ряд институциональных разработок образуют теорема Р. Коуза, постулирующая четкую спецификацию права собственности, а также низкие издержки их перераспределения в результате рыночных переговоров как необходимое условие решения экстерналийных проблем [321, С. 103]; феномен «коммунальной (общей) собственности А. Алчиана и Г. Демсеца, связанный с высокими трансакционными издержками и экстерналиями в виде истощения используемого ресурса, решение которых сопряжено с изменением структуры прав собственности, когда общий ее тип трансформируется либо в частную, либо в государственную [678]; политические и избирательные процедуры в теории общественного выбора Дж. Бьюкенена, Г. Таллока, А. Крюгера, как универсальное средство выявления и агрегирования индивидуальных предпочтений в коллективных решениях по поводу общественных благ [110, 596]; общественные институты и коллективные решения в местных сообществах по поводу общих экосистемных благ, обеспечивающих долговременную их сохранность и продуктивность Э. Остром [459]; периодизация общественного развития сквозь призму «осевых принципов» о взаимоотношениях общества и природы, Д. Белла [82]; цивилизационные волны Э. Тоффлера в контексте взаимоотношений общества и природы; законодательное регулирование экологических проблем Дж. Гэлбрейта,

как механизм «ясных и строгих правовых установок», запрета действий, которые «несовместимы с общественными интересами», а также «полная автономия в рамках этих правил» для фирмы [194, С. 361-362]; экологические и социальные внешние издержки рыночной экономики К. У. Каппа, когда «рынок способен давать ложную информацию о положении экономики и общества в целом, поскольку не учитывает воздействие предприятий на окружающую природную среду» [772, Р. 45] и адаптация теории социальных издержек к экономическому развитию, или «экологический подход к развитию Каппа» [771].

Таким образом, представленные теоретические воззрения, имеющие общепризнанное методологическое значение и формирующие мейнстрим экономической науки, хотя и не ставили эколого-ресурсный фактор в основу научных программ, однако, сыграли важную роль в формировании теоретического фундамента энвайронментального направления, а в ряде случаев, цитируя Альфреда Маршалла: «меккой экономиста скорее является экономическая биология» [375, С. 4], предсказывали его появление.

Между тем, соглашаясь с Дж. К. Гэлбрейтом, указывающем на методологическую ограниченность в понимании эколого-экономической реальности, в частности, неоклассической экономической теории, которая «не сделала ничего, чтобы подготовить людей к внезапно охватившей их тревоге за окружающую среду, что можно было бы ожидать от серьезной и глубокой науки» [194, С. 359], что в целом справедливо и в отношении других экономических теорий, предполагающих «рациональных оптимизаторов и мир с отсутствующей неопределенностью» [541, С. 98], а также в силу стремительности экологических угроз, актуализировавших на рубеже 1960 – 70-х гг. пространство энвайронментальных исследований, «чтобы мы могли смягчать наши столкновения с природой или направлять их по конструктивному, а не разрушительному пути» [608, С. 468], в том числе и благодаря возникшему в этот же период движению «экономический империализм» (по Г. Беккеру), придавшему базовым категориям неоклассической экономики более глубокую интерпретацию и применение в смежных с экономикой областях [436], в недрах экономического знания сформировалась новая научно-исследовательская

программа, получившая название «экономики природопользования», «экономики окружающей среды» или «энvironmentальной экономики (экономикса)» («environmental economics» или «economics of the environmental»), экологической экономики (экономикса) («ecological economics»), пр.

Гносеологический фундамент подобного направления заложили широко известные теоретические изыскания К. Боулдинга о «ковбойской» экономике и необходимости сохранения капитала любыми технологическими изменениями, служащими «поддержанию заданного суммарного запаса капитала с сокращающейся скоростью использования ресурсов» [690], а также утверждение, что в экономике будущего «рост скорости (количества) используемых ресурсов не является ее целью», а показателем успешности будут служить «характер, масштабы, качество, и сложность общего запаса капитала, в том числе человеческого» [690] и, от себя добавим, - экосистемного; термодинамическая модель экономики Н. Георгеску-Ройген, преломляющая природохозяйственные процессы через второй закон термодинамики и закон энтропии, увеличение которой в результате размещения в окружающей среде отходов, накладывает ограничения на экономический рост [732]; «экономика устойчивого состояния» Г. Дейли, основанная на эффективном использовании, справедливом распределении и устойчивом объеме потребления природного сырья, не разрушая несущую емкость, пропускную способность экологических систем [710].

Ныне ключевые направления в энvironmentальной теории формируют исследования в области экономики истощаемых природных ресурсов [713, 751], имеющие в целом оптимистические воззрения на проблему исчерпаемости, например по Г. Хотеллингу, при условии сопоставимости темпов роста цен на ресурсы и ставки дисконта [754]; микро- и макроэкономического анализа, касающиеся в первом случае провалов рынка [704, 730, 754, 784, 830], экономической ценности окружающей среды [747, 854], оценки проектных решений [744, 747, 783], во втором – выбора инструментов государственной экологической политики [686, 770, 848]; экономики экосистемных услуг, среди них пионерные труды Г. Дейли и Р. Костанзы [706, 707, 710], концептуальные разработки [692, 693] и прикладные оценки экосистемной стоимости для биосферы в целом [714], отдельных объектов [777], регионов и

природных комплексов [801], результаты международных проектов [786, 787]; экономико-математического моделирования [810], представленного многокритериальными имитационными моделями мировой динамики в условиях эколого-ресурсных ограничений Римского клуба [339, 380, 381, 603], работами Всемирного банка, МВФ, ОЭСР, ЮНИДО, Группы двадцати, ВЭФ [201, 758, 760].

Таким образом, не смотря на неоклассические корни экологической экономики, и поныне широко оперирующей методологическими конструкциями, а также инструментарием мэйнстримовского экономикса, тем не менее, современный энвайронментальный поиск не может продуктивно двигаться вперед, не заимствуя научный аппарат всех ныне известных экономических направлений и школ. Подобное утверждение постараемся методологически верифицировать в рамках исследования экономического феномена ПХС в следующем параграфе.

Между тем, эколого-экономической проблематике посвящены многочисленные исследования отечественных ученых. Так, экономической наукой советского периода был успешно реализован эвристический потенциал политико-экономического подхода, рассматривавшего широкий спектр вопросов социалистического природопользования сквозь призму отношений общественного производства [341, 453, 474, 551, 593], собственности [276, 325], рентных [140, 589], стоимостных [182, 406, 581], а также инструментарно-методические аспекты, связанные с размещением производственных сил, пространственным и отраслевым планированием, разработкой проектных решений, в частности в трудах Балацкого О.Ф., Блехцина И.Я., Лойтера М.Н., Немчинова В.С., Нестерова П.М., Струмилина С.Г., Федоренко Н.П., Хачатурова Т.С., Щербицкого Б.В., др. [394, С. 92].

Ныне, применительно к обществу с рыночной экономикой отечественные разработки, эксплицируя неоклассическую методологию экологического экономикса, носят преимущественно функциональный характер [92, 93, 94, 147, 158], с прикладным акцентом на территориально-отраслевом срезе эколого-ресурсных проблем [91, 124, 249, 563, 652, 674]; реже имеются работы институциональной направленности [377, 638]; все более востребована экономика экосистемных услуг [97, 146, 320, 379, 604,]; по-прежнему, актуальна экономико-

математическая интерпретация природохозяйственной проблематики [162, 183, 329, 337, 408, 429, 549, 617, 766]; в контексте исследования неоспоримые инструментально-методологические достоинства несет южнороссийская энвайронментальная школа [68, 74, 189, 304, 337, 411, 448, 494, 544, 568, 594, 601, 616, 645].

Между тем, специфика и проблематика взаимодействия общества и природы, имея прикладной и модельный аспекты подобных отношений, конкретизируется в частном понятии «природохозяйственная система» (далее ПХС – прим. М.Н.).

Прежде всего, следует отметить пионерную роль в изучении ПХС географической науки, в частности теории природно-хозяйственного районирования, основы которой были заложены В.А. Анучиным, Н.Н. Баранским, Н.Н. Колосовским [70, 310], развиты в трудах М.К. Бандмана, Ю.Г. Саушкина, Р.И. Шнипера [76, 562], позже В.Н. Лаженцева, И.И. Невяжского, Г.А. Приваловской, В.М. Разумовского, М.Д. Шарыгина [75, 296, 336, 427, 504, 522, 553, 664], а применительно к Северному Кавказу в работах А.Н. Гуня, А.Н. Ракитникова, В.Н. Тюрина [190, 524, 614]. В подобных исследованиях вычленение природно-ресурсных и экологических детерминант пространственно-временных форм организации хозяйства, а также качественных условий жизнедеятельности сопряжено с обособлением разноуровневых иерархических природохозяйственных территориальных единиц.

Последние характеризуются общностью и своеобразием параметров природопользования, определяемых социально-экономическими, природно-ресурсными и экологическими факторами, где «природа рассматривается и как среда, видоизмененная в результате предшествующей хозяйственной деятельности, и как источник ресурсов – плацдарм (базис) для дальнейшего взаимосвязанного развития хозяйственных систем» [50, С. 18].

Кроме того, в проекции диссертации важно отметить исследования В.Л. Бабурина об изменениях пространственных параметров (масштаба, конфигурации, плотностных характеристик, структуры – прим. М.Н.) ПХС под влиянием нелинейных процессов в природе и обществе [72], а также этно- и культурогенеза, который А.Г. Дружининым рассматривается как результирующая «этнических общностей, антропогенезированных природных комплексов (ландшафтов) и особых форм

пространственной организации общества (территориальных общественных систем) в процессе природопользования» [594, С. 17].

На актуализацию категории ПХС в экономической науке указывают многочисленные работы отечественных исследователей (табл.1.3).

Таблица 1.3 – Систематизация подходов к экономической категории «природохозяйственная система»*

Автор	Подходы	Содержание, контекст, трактовка категории
Лемешев М.Я., Чепурных Н.В., Юрина Н.П., 1986 [342]	Системный/ эколого- экономический	интеграция экономики и природы, представляющая взаимосвязанное и взаимообусловленное функционирование общественного производства и протекание естественных процессов в природе и биосфере в особенности
Акимова Т.А., 2003 [59]		ограниченная определенной территорией часть технобиосферы, в которой природные, социальные и производственные структуры и процессы связаны взаимоподдерживающими потоками вещества, энергии и информации
Шимова О.С., Соколовский Н.К. 2005 [654]		интеграция экономики и природной среды (природы и хозяйства), представляющая взаимосвязанное и взаимообусловленное функционирование общественного производства и естественных процессов в природе
Гузев М.М., 2001 [189]	Политико- экономический	сложная, многоуровневая система экономических отношений по поводу реализации социальных, экономических, экологических аспектов интересов
Проданова Н.А. 2011 [513]		система экономических отношений в процессе взаимодействия производства, природно-сырьевого комплекса, населения, информационной подсистемы, региональных органов государственной власти и самоуправления, а также производственной и рыночной инфраструктуры
Ломовцева О.А., 1998 [351]	Воспроизвод- ственно- политико- экономический	общественные отношения по поводу природопользования и расширенного воспроизводства трудового потенциала как производительной силы, а также природно-ресурсного и экологического - как основы жизнедеятельности людей
Плякин А.В., 2007 [489]		сфера взаимодействия природы и производительных сил общества, трансформируемая процессом общественного воспроизводства
Землянухина С.Г., 2009 [255]	Воспроизвод- ственный	единство и взаимодействие трех сфер производственных процессов: материального воспроизводства, воспроизводства человека и воспроизводства окружающей природной среды
Кетова Н.П., Овчинников В.Н 2015 [448]		экономическая система, в которой взаимодействуют социальный фактор, природные условия и средства производственно-хозяйственной деятельности, а экологический императив воспроизводственного режима функционирования является категорическим
Нестеров П.М., Нестеров А.П., 2002 [432]	Функционально- отраслевой	организационное сочетание устойчивых технических, экономических, биологических и других типов связей, централизованных на определенной территории
Альтудов Ю.К., 2003[65]		в контексте институционализации экологических императивов и рыночной организации природопользования
Трухачев В.И., 2006 [610]		в контексте реализации экологических императивов репродуктивного режима функционирования природохозяйственных систем аграрного типа
Еделев Д.А., 2006 [240]		в контексте воспроизводственных императивов регулирования эколого-экономического развития рекреационной сферы и территориально-локализованных рекреационных ресурсов
Москаленко А.П., 2008 [411]		в контексте устойчивого социально-эколого-экономического развития урбанизированных территорий и экологизации производственной сферы ТЭК
Анопченко Т.Ю., 2008 [69]		в контексте управления эколого-экономическими рисками здоровью населения урбанизированных территорий
Пономарева М.А. 2012 [494]		в контексте сглаживания темпоральных диспропорций за счет снижения негативных темпорально-территориальных экологических экстерналий
Красноярова Б.А., Скрипко В.В., др. 2015 [323]		в контексте типологизации пространственно-временных характеристик конфликтов в природопользовании.

Продолжение таблицы 1.3

Автор	Подходы	Содержание, контекст, трактовка категории
Овчинникова Н.Г. 2013 [450]	Функционально-отраслевой	регулируемая целостная эколого-экономическая совокупность, включающая естественные саморазвивающиеся средообразующие компоненты и социально-экономические субъекты с учетом их организационных форм, порядка использования различных ресурсов, а также результатов деятельности, взаимосвязь которых обуславливает их сопряженное развитие
Карпова Н.В., 2018 [280]		совокупность взаимообусловленных факторов экономического, технико-технологического, социального и природного происхождения, находящихся свое проявление в рамках урбанизированной территории.
Шарыгин М.Д., 1995 [664]	Пространственный	органически целостное образование взаимосвязанных компонентов и элементов природы, хозяйства и населения, функционирующих в определенном пространстве-времени в процессе природопользования
Санжина О.П., 2000 [560]		гармоничное сочетание подсистем и элементов экономики региона на локальной территории, в рамках которых на основе регулирования развития и функционирования обеспечивается эффективное решение социально-экономических задач и создается благоприятная среда для населения
Воронцов А.П., 2002 [131]		территория, на которой в необходимом сочетании функционируют экологические, экономические и социальные системы при совместном использовании природных и производственных ресурсов
Разумовский В.М., 2003[520]		сложные территориальные образования, основой формирования которых является взаимодействие природных и хозяйственных территориальных комплексов в процессе природопользования
Нужина И.П., Юдахина О.Б., 2008 [435]		интегральная территориальная система мезоуровня, совокупность взаимодействующих разнородных объектов (элементов), образующих экологическую и экономическую подсистемы, а также взаимосвязей между объектами (элементами) и процессами при определенных природно-климатических и пространственно-временных параметрах
Даванков А.Ю., Кочеров А.В., 2016 [195]		сложное (многопараметрическое), динамическое (эволюционирующее во времени), пространственно выраженное локальное образование, интегрирующее в себе триаду «природа — население — хозяйство»

*- составлено автором

Традиционно конструирование ПХС, как сложного экономического феномена, отражающего «усилившуюся взаимосвязь экономических, социальных, технологических и природных процессов» [342, С. 153], основывается на общей теории систем, в рамках которой ряд авторов [59, 342, 654] трактует анализируемую категорию во взаимосвязи и обусловленности общественного производства (экономическая, хозяйственная подсистема) и природной среды (экологическая, природная подсистема).

В скромном перечне работ [189, 513], точку зрения которых мы разделяем, в фарватере политико-экономического подхода феномена ПХС исследуется сквозь призму общественных отношений. Так, Гузевым М.М. на региональном уровне ПХС трактуется как система экономических отношений, «в которые вступает регион (как субъект) с другими субъектами внутри и внерегиональной системы по поводу реализации социальных, экономических, экологических аспектов интересов населения, ...а также интересов других субъектов» [189, С. 290].

Продуктивность подобного подхода заключается в причинно-следственной верификации развития ПХС, как суть экономических отношений и интересов субъектов природопользования в распределении и альтернативном использовании природных ресурсов [513, С.156].

Не менее значимой и всецело поддерживаемой диссертантом выступает воспроизводственная методология [255, 448], позволяющая конструировать понятие ПХС в координатах фаз общественного воспроизводства, вариациях репродуктивного режима функционирования подобных систем, а также обеспечивать по отношению к ним реализацию экологического императива как категорического [290, 448].

Объединяющую отмеченные подходы точку зрения высказывает Ломовцева О.А., рассматривая ПХС, с одной стороны, как форму организации общественного производства - части природопользования, которое как процесс отражает (с учетом специфики территории – *прим. М.Н.*) функционирование социоприродохозяйственной системы и как явление – систему отношений по поводу природопользования, а с другой –, как совокупность системообразующих факторов - трудового потенциала и природной среды, расширенное воспроизводство которых служит основой обеспечения устойчивого развития ПХС [351]. Схожую, но несколько упрощенную трактовку, однако в не менее интересном исследовании пространственно-временной динамики хозяйственных процессов в регионе [489], приводит Плякин А.В., дефинируя ПХС как сферу взаимодействия природы и производительных сил, трансформируемую общественным воспроизводством.

Следует отметить значительное число работ, конституирующих категорию ПХС либо в рамках сугубо функционального подхода, либо с учетом отраслевой специфики. Так в первом случае, в известном труде Нестерова П.М. ПХС дефинируется, как «организационное сочетание устойчивых технических, экономических, биологических и других типов связей, централизованных на определенной территории» [432, С. 14]. В работе Альтудинова Ю.К. анализируются рыночно-институциональные императивы функционирования региональной ПХС, рыночный оборот естественных компонентов которой в качестве факторов производства или экологических благ жизнеобеспечения должен происходить с

учетом альтернативной стоимости и их взаимозамещаемости в пределах устойчивости региональной социоэкосистемы [65].

Актуальный риск-ориентированный подход использует Анопченко Т.Ю., формулируя методологию, моделируя мониторинг и механизм управления эколого-экономическими рисками урбанизированных ПХС [69]. Оригинальную концепцию в контексте управления устойчивым развитием ПХС региона выстраивает Пономарева М.А., доказывая необходимость выявления темпорально-территориальных экологических экстерналий и темпоральных диспропорций [494]. Ресурсная концепция в исследовании Овчинниковой Н.Г. позволила оперировать понятием ПХС в дефинировании земельных ресурсов в аграрном природопользовании как «регулируемой целостной эколого-экономической совокупности, включающей естественные саморазвивающиеся средообразующие компоненты и социально-экономические субъекты..., обуславливая их сопряженное развитие» [450, С.14].

Учет отраслевой специфики также является убедительным в верификации экономической категории ПХС, позволяя в рамках методологического принципа общего, особенного и единичного тестировать свойства видового порядка под влиянием секторальных детерминант. Так, Еделев Д.А. трактует ПХС в контексте воспроизводственных императивов устойчивого эколого-экономического развития рекреационной сферы территориально-хозяйственных систем [240]. Трухачев В.И. обосновывает ПХС аграрного типа с учетом репродуктивного режима функционирования и зонально-отраслевых систем земледелия при экологических ограничениях [609]. Москаленко А.П. ПХС связывает с экологизацией топливно-энергетического комплекса, обеспечивающей устойчивое развитие территории его локализации [411].

Наконец, традиционным, зародившимся на экономико-географической научной платформе, и ныне не менее востребованным, прежде всего, в региональных экономических исследованиях выступает пространственный подход, где ПХС как экономический феномен детерминирована влиянием территориально-локализованных факторов и процессов. Кроме того, в рамках этого подхода фиксируется ряд важных категориальных признаков ПХС, как сложное (многопараметрическое), динамическое, пространственно локализованное [195, С. 16], органически

целостное образование взаимосвязанных компонентов и элементов природы, хозяйства и населения [664, С.79-80] в процессе природопользования [520, С. 275].

Таким образом, гносеологический фундамент природохозяйственной проблематики помимо философского и естественнонаучного направлений научного знания формирует экономическая программа исследований, дезагрегированная по приоритетным теоретико-методологическим платформам, как (нео)классическая, (нео)кейнсианская, институционально-социальная, энвайронментальная. Модельно-прикладной аспект проблематики взаимодействия общества и природы конкретизируется в частном понятии «природохозяйственная система», категориальный экономический полиморфизм которого конституирован переплетением системного, или эколого-экономического, политико-экономического, воспроизводственного, функционально-отраслевого и пространственного подходов.

1.3. Методологический синтез в обосновании экономической категории «природохозяйственная система»

Тестирование подходов к природохозяйственной проблематике и категории «природохозяйственная система», в частности, выявило концептуальную сложность подобного экономического феномена и, как следствие, необходимость сущностной его верификации в пространстве методологического плюрализма.

Так, сложность и острота природохозяйственных проблем требуют сущностного осмысления, а их объективная причинно-следственная природа актуализирует научный поиск в рамках политико-экономической парадигмы. Последняя несет глубинный методологический потенциал [384, 387, 393, 396], основанный на фундаментальном понимании, что каждое экономическое явление и процесс, есть отношение между людьми, движимыми экономическими интересами и побуждаемыми к действию стимулированием. В подобной гносеологической конструкции исследуются сущностные характеристики экономических явлений и процессов, а также явленческая форма, т.е. механизмы, практика их реализации.

Категориальное конструирование ПХС в рамках политико-экономической

парадигмы выводит исследование на экономические отношения по поводу природопользования, в интерпретации сущностной стороны которых в научной литературе наблюдаются заметные разночтения: от трактовки межсистемных эколого-экономических взаимодействий [188, С. 39; 551, С. 18-21], ограниченности сферой материального производства до расширительной интерпретации, как совокупность обменных энерго-вещественных процессов между обществом и природой, производственных отношений как базисных и общественных надстроечного типа, о чем критически повествуется в авторской монографии [384, С. 13-15].

Указанные определения, демонстрируя сугубо функциональный подход, безусловно, значимы, однако, не раскрывают сущности природопользования как процесса социального взаимодействия в сфере экономики, лишают экономической категоризации и объективной причинно-следственной природы, не конституируют двойственность «природопользования», как отношения между обществом и природой, а также экономическими субъектами по поводу экосистемных благ.

Таким образом, правомерно определить природопользование в качестве экономической категории как совокупность экономических отношений между людьми по поводу присвоения, использования, воспроизводства и охраны экосистемных благ, ведущих к сохранению структурной и функциональной целостности экологических систем, способствующих бесконфликтному взаимодействию общества и природы [384, С.16].

Системная совокупность подобных отношений, как будет показано далее, конституирует экономическую категорию ПХС, проявляясь в разноуровневом и функционально-воспроизводственном аспектах. В первом случае, речь идет о членении с экономических отношений природопользования «по вертикали» на мета-, макро-, мезо-, микро-, нано- уровни. В исследовании значимы совокупность мезо-отношений природопользования на региональном, муниципальном и отраслевом уровнях, равно микроуровневый срез, связанный с предотвращением (минимизацией) отрицательного воздействия на природу бизнеса и домохозяйств [519, С. 127-144]. Горизонтальная структура отношений природопользования носит воспроизводственно-функциональный характер, о чем будет сказано ниже.

Экономический феномен ПХС характеризуется полисубъектностью, включая мировое сообщество, отдельные страны, отрасли, территории, государство, бизнес, домохозяйства. Имея в виду всеобъемлемость отношений природопользования, ибо «всякое производство есть присвоение индивидом предметов природы в рамках определенной формы общества посредством нее» [372, С. 23], его субъектами идентифицируются индивидуальные члены и/или ассоциированные группы общества, вступающие в отношения присвоения-отчуждения экосистемных благ либо непосредственно, либо опосредованно общественным производством.

Ключевыми в отношениях природопользования следует назвать государство в качестве проводника экологической политики, бизнес и домохозяйства (общество), значимые в природохозяйственной практике. Об их главенствующей роли речь пойдет в п. 2.2, здесь укажем, что внешняя форма подобных отношений вуалирует то обстоятельство, что в них вступают субъекты - носители экономических интересов. Это послужило основанием Ф. Энгельсу сделать вывод, что «экономические отношения каждого данного общества проявляются прежде всего как интересы» [367, С. 271].

С учетом этого, а также объективности природы экономических интересов, структуризации на типы, формы, разновидности и противоречивости [141], есть основание полагать, что ПХС как совокупность отношений природопользования является пространством реализации и согласования интересов субъектов экономики, в том числе государства, бизнеса и домохозяйств. По мнению М.М. Гузева: «...мы должны признать одной из самых приоритетных проблему интересов, их взаимодействия, согласования и реализации в аспекте функционирования и развития РПХС (региональной природохозяйственной системы – прим., М.Н.)» [189, С. 291].

Очевидность подобного утверждения, например, для Юга России, как будет показано далее, с одной стороны, проистекает из наличия богатейшего природно-ресурсного потенциала, и поныне определяющего благополучие этих территорий, а, следовательно, реализацию экономических интересов субъектов его присваивающих. С другой -, состояние естественного базиса, тестируемая эколого-ресурсная проблематика свидетельствуют об абстрагировании и противоречивости интересов

по поводу рационального использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и экологических благ южной ПХС [393].

Солидаризируясь и продолжая апеллировать к позиции М.М. Гузева, что «в конечном счете гармонизация и реализация интересов всех субъектов ... только и может обеспечить и функционирование, и развитие, и саму трансформацию (речь идет о региональных природохозяйственных системах - прим., М.Н.)» [189, С. 291], полагаем, конструктивным способом разрешения противоречий интересов природопользователей в пространстве ПХС, в т.ч. в южных регионах, является согласование интересов, основанное на кооперировании эколого-экономических решений, а, следовательно, на ассоциированной модели природопользования.

Между тем, реализацию экономических интересов и функционирование экономических отношений, в нашем случае, в сфере природопользования, опосредуют ««правила игры» в обществе, или, выражаясь более формально, созданные человеком ограничительные рамки, которые организуют взаимоотношения между людьми (выделено, М.Н.)» [434, С. 17], дефинируемые основоположником неоинституционализма Д. Нортотом как институты. К слову сказать, на связь институтов и экономических интересов указывал еще Т. Веблен: «Экономический интерес сопровождает всю жизнь человека; Он повсеместно воздействует на культуру, так что можно утверждать, что все институты в некоторой степени являются экономическими» [119, С. 28].

Следовательно, разделяя мнение выдающегося ученого О.Т. Богомолова о важности институциональной инфраструктуры «в жизни современного государства и функционировании экономики» [101, С.38], укажем на востребованность в нашем исследовании институционального подхода, который вкупе с политико-экономической парадигмой является продуктивным гносеологическим инструментом познания ПХС как экономического явления [446].

В этой связи образующие предметное поле институционально-социальных исследований институты формируют институциональную среду, организационно-правовую надстройку ПХС, которая оказывает определяющее влияние на отношения природопользования, согласование интересов ключевых субъектов.

Кроме того, институциональная парадигма продуктивна в тестировании факторов неэкономической природы, к которым, в частности, относится этнокультурный компонент, значимый в традиционном природопользовании, например, в регионах Юга, равно (наряду с политико-экономическим – прим., М.Н.) позволяет задействовать потенциал методологического «холизма» [108], уместный в изучении ассоциированных субъектов, а также социально-экономической обусловленности общих интересов, отношений и коллективных институтов в пространстве ПХС.

Объектом экономических отношений в ПХС выступают экосистемные блага в многообразии ресурсных (производительных) – для общественного производства и средообразующих (жизнеобеспечивающих) полезностей – для развития человеческого общества, а также функционирования самих экосистем.

Типология экосистемных благ (табл. 1.4) демонстрирует осознание обществом ценности природы и оказываемых услуг [480, С. 3-4], обеспечивающих глобальную и локальную устойчивость биосферы, а, следовательно, энергетическую, ресурсную, средообразующую, информационную (генетическую) основы жизни и деятельности общества, равно включение в экономический оборот не только ресурсных, но и средообразующих, жизнеобеспечивающих экосистемных полезностей свидетельствует о качественном приращении естественных производительных сил, когда объектом экономических отношений становятся экосистемные сервисы, или «выгоды, которые люди получают от экосистем» [723, Р. 59].

Специфика экосистемных услуг в качестве объектов экономических отношений заключается в преимущественно неимущественном, нетрудовом, неперсонифицированном либо коллективном характере присвоения; уникальности, обусловленной спецификой протекающих в их носителях – экосистемах естественных процессов; сопричастности природы (естественных процессов) к общественному воспроизводству экосистемных услуг, их территориальной локализации, дифференциации и неразрывности процессов производства и потребления; пролонгированности и часто непредсказуемости в процессе присвоения социальных, экологических, экономических эффектов; отсутствии стоимостной оценки, адекватной полезности экосистемных услуг.

Таблица 1.4 – Функциональная типология экосистемных благ как объекта экономических отношений*

Типы экосистемных услуг	Виды экосистемных услуг – общественная/ индивидуальная полезность	Сущность и особенности проявления	Объектный статус в экономических отношениях по поводу природопользования
Производительные услуги, или блага как факторы производства	Средства производства	Природные ресурсы - средства производства	Естественные производительные силы
	Предметы труда	Природные ресурсы в качестве сырья и материалов	
Поддерживающие услуги, обеспечивающие функционирование экосистем, или регулирующие (экосистемные процессы)	Обменная	Энерго-вещественный, естественный кругооборот	Углерод-депозитарные, обеспечивающие газовый баланс атмосферы, естественные циклы химических элементов и энергии услуги в сельском, лесном хозяйстве, обустройстве территорий, градостроительстве
	Фотосинтетическая	Фотосинтез и выработка первичной продукции	Объект присвоения в сельском, лесном хозяйстве, обустройстве территорий
	Генетическая	Поддержание биоразнообразия, сохранение и изменение естественного генома	Объект присвоения в генетике, селекции, фармакологии, медицине, сельском хозяйстве
	Репродуктивная	Почвообразование, лесовосстановление, воспроизводство биологических видов	Объект присвоения в сырьевых секторах, рекультивации, земледелии, промысловом и лесном хозяйстве, аквакультуре
	Информационная	Накопление и хранение в ходе эволюции информации о биологических видах, структуре и функционировании экосистем	Объект присвоения в генетике, селекции, фармакологии, медицине,
Обеспечивающие услуги - формирующие условия жизни и потребляемые непосредственно обществом	Продовольственная	Пищевые ресурсы	Объект присвоения не опосредованный общественным производством (предмет потребления)
	Критическая (жизненно важная)	Необходимые для жизни воздух, вода, энергия солнца, температурный режим	
Средообразующие услуги, сопутствующие общественному производству и формирующие благоприятные для жизни человека условия	Климатическая	Регулирование параметров земной атмосферы и климата	В сельском, лесном, коммунальном хозяйстве, строительстве, рекреации
	Ассимиляционно-диссимиляционная	Предотвращение и очистка от загрязнений природных объектов, переработка отходов	Углеродно-депозитарные, санитарно-гигиенические услуги в земледелии, лесном, коммунальном хозяйстве
	Защитная	Препятствие стихийным бедствиям, эрозии, паводкам, распространению заболеваний, сглаживание экстремальных погодных явлений, поддержание гидрологического режима территории	Водорегулирующие, противозерозионные, шумопоглощающие, услуги в мелиорации, рекультивация земель, строительстве, коммунальном хозяйстве, озеленении, инфраструктурном обустройстве территорий

Продолжение таблицы 1.4.

Типы экосистемных услуг	Виды экосистемных услуг - общественная/ индивидуальная полезность	Сущность и особенности проявления	Объектный статус в экономических отношениях по поводу природопользования
Средообразующие услуги, сопутствующие общественному производству и формирующие благоприятные для жизни человека условия	Биологическая	Опыление растений, регулирование численности вредителей, болезней	Сельское хозяйство, агрохимия, ветеринария
Социально-культурные услуги – экосистемные блага, формирующие человеческие ценности, системы знаний, ощущение места, социальные связи, ценности природного наследия, рекреация	Эстетические	Эстетическая ценность живой природы	Эстетические услуги в благоустройстве селитебных территорий, жилищной сфере, рекреации, искусстве, культуре
	Познавательная (эвристическая)	Экологическое образование и воспитание, естественно-научный поиск и система знаний о природе	Наука, образование
	Духовные	Влияние живой природы на развитие культуры, мировоззрение человека, этическая ценность природы	Культура, искусство
	Рекреационные	Отдых, оздоровление, воспроизводство человека	Лечебно-оздоровительные услуги, ценности природного наследия

*- составлено автором по: Бобылев С.Н., Грицевич И.Г. Глобальное измерение климата и экономическое развитие. – М.: ЮНЕП WWF – Россия, 2005. – 64 с. Daily G.C. What are Ecosystem Services? // Nature services: societal dependence on natural ecosystems. – Washington, DC: Island Press, 1997. – P.1-11.; Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России. – М.: Российская Академия Наук, Министерство природных ресурсов Российской Федерации, 2001. – 76 с.; Гусев А.А. Современные экономические проблемы природопользования. – М.: Междунар. отношения, 2004. – 208 с.; Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Wellbeing: Synthesis. – Washington, DC: Island Press, 2005. – 137 pp. Электронный ресурс. URL.: <http://www.maweb.org/en/Reports.aspx#>; <http://www.millenniumassessment.org/en/Reports.aspx#>; Оценка экосистем на пороге тысячелетия. Экосистемы и благосостояние человека. – Вашингтон: Институт мировых ресурсов, 2005. Электронный ресурс. URL: <http://www.millenniumassessment.org>; Ecosystems and Human Wellbeing: Biodiversity Synthesis.- Washington, DC: World Resources Institute, 2005. – 86 pp. Электронный ресурс. URL.: <http://www.maweb.org/en/Reports.aspx#>; <http://www.millenniumassessment.org/en/Reports.aspx#>; Тишков А.А. Биосферные функции природных экосистем России. – М.: Наука. 2005. – 309 с.; Залиханов М.Ч., Лосев К.С., Шелехов А.М. Естественные экосистемы – важнейший природный ресурс человечества // Вестник РАН. – 2006. – Т. 76. № 7. – С. 612-614; Павлов Д.С., Стриганова Б.Р., Букварева Е.Н., Дгебуадзе Ю.Ю. Сохранение биологического разнообразия как условие устойчивого развития. – М.: ООО «Типография Левко»; Институт устойчивого развития/ Центр экологической политики России, 2009. — 84 с. C .15 Ecosystems and human wellbeing: a framework for assessment / Millennium Ecosystem Assessment. – Washington, DC: Island Press, 2005. – P. 59.

Таким образом, конструирование сервисных экосистемных благ в качестве экономических является основанием для придания им объектной определенности в отношениях природопользования [320], а в управленческих и хозяйственных решениях – для совместного, эквивалентно-возмездного, рационального и репродуктивного их присвоения.

Как следствие, наблюдается вызревание новой совокупности отношений по поводу экосистемных услуг и трансформация природопользования от моноресурсного к экосистемному (полифункциональному) типу, в конечном счете, обеспечивающему сохранение биосферных функций природы – мирового ресурса общего присвоения.

В этой связи, а также преимущественная принадлежность экосистемные блага к категории общих актуализируют «принцип всеобщей ответственности при управлении этим специфическим ресурсом» [318, С. 280], а также экономический оборот в рамках экосистемной целостности, где механизмы саморегуляции, самоподдержки и балансировки [196], тем самым обеспечивая не только взаимообусловленность благ, но также естественное воспроизводство.

Следовательно, ключевым экологическим императивом управления развитием ПХС является поддержание указанных механизмов, что достижимо при условии сохранности структурной и функциональной целостности экологических систем. По мнению Н.Ф. Реймерса [532, С. 544], способность сохранять собственную структуру и функциональные особенности обеспечивает на локальном уровне устойчивость экосистемы к возмущающим воздействиям, а на глобальном – позволяет минимизировать общий дисбаланс в биосфере [163, 604].

Подобное свойство экологических систем, с одной стороны, позволяет говорить о «несущей», или «хозяйственной емкости экосистем», под которой, чаще всего, понимается, «предельно допустимое возмущение локальной или глобальной экосистемы (биосферы) хозяйственной деятельностью» [619, С. 14-15], а с другой -, по мнению известных ученых, служит категорическим императивом как в присвоении экологических систем, должных «управляться таким образом, чтобы не нарушалось равновесие в биосфере и отдельных экосистемах» [353, С. 312].

В этой связи справедливо отмечается, что игнорирование «свидетельств того, что

в развитии естественных экологических систем есть «точки невозврата» или биофизические границы, после достижения которых быстрые и отрицательные изменения становятся необратимыми» [482, С.26], чревато дорогостоящими, а в ряде случаев, катастрофическими последствиями [624, С.8]. Не случайно в «Экологической доктрине РФ» (Распоряжение Правительства РФ от 31.08.2002 № 1225) в качестве стратегической цели государственной политики поименовано «сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций».

Между тем исследования в области биоразнообразия и разработанная в русле биосферных идей В.И. Вернадского теория биотической регуляции свидетельствуют [163], что устойчивость экосистем обеспечивается слагающей ее естественной биотой, популяционно-видовым и функционально-ценотическим разнообразием. Более того, это разнообразие, функционально полноценное и долговременное существование биоты возможны только в составе естественных сообществ и привычной абиотической среде [109, 423, 470, 605, 773, 834].

Названные обстоятельства ориентируют изучение экономической категории ПХС сквозь призму биоцентрического, или экосистемного подхода. Это предполагает неукоснительное следование естественно-научной аксиоматике, отражающей закономерности структурно-функциональной организации экологических систем (Приложение Б). Как справедливо отмечал известный ученый-эколог Ю. Одум, «успех или неудача в использовании экологических принципов на благо человека будет зависеть... не столько от технологии и науки об окружающей среде, сколько от экономики, права, планирования и других гуманитарных наук» [451, С. 519].

Подобные факты «подчиняют» отношения природопользования, конституирующие ПХС, естественным законам (наряду с законами общественного производства – прим. М.Н.) функционирования экосистем [593], а также предполагают согласованные управленческие и хозяйственные решения по поводу совместного присвоения экосистемных благ, составляющих вкуче экосистемную целостность сложных природных образований.

Неоспоримым методологическим потенциалом обладает воспроизводственный подход, позволяющий рассматривать ПХС не только как совокупность отношений

природопользования, охватывающую стадии воспроизводственного процесса, но также в контексте экологического императива как целостную воспроизводственную систему, обеспечивающую (в рамках естественных процессов и, все более, общественно-го производства – *прим., М.Н.*) сохранение и приумножение экосистемных благ.

Так, в рамках воспроизводственного процесса отношения в сфере производства, прежде всего, связаны с экологической модернизацией за счет внедрения средозащитных, ресурсосберегающих, энергоэффективных технологий, рециклинга; распределительные – эффективным распределением ограниченных природных ресурсов, в том числе рентных доходов на социально-экономические цели [158, 355, 517], предпочтительным ресурсообеспечением экологичных отраслей и видов деятельности, основываются на «рациональном сочетании вложений в добычу, переработку и потребление» [158, С. 99]; обмена - целесообразно выстраивать на принципах эквивалентности и возмездности, подразумевающих, что присвоение компонентов экосистем должно быть платным, а уровень оплаты должен учитывать возможности воспроизводства. Как следствие, возникает необходимость стоимостной оценки экосистемных благ, по справедливому мнению [193, 581], порождающая трудности, например, в оценке многофункционального лесного массива или комплекса рекреационных ресурсов, обладающих одной - оздоровительной функцией. Потребление должно быть рациональным по количеству, имея в виду высокую ресурсоемкость российской экономики [92], и качеству потребляемых ресурсов с учетом их взаимозаменяемости и экологически ориентированных потребностей общества. Это достижимо в условиях рыночной сбалансированности предложения и платежеспособного спроса, позволяющей через потребителей влиять на количество, виды присваиваемых производством экосистемных благ, источники и характер воздействия на природу путем предпочтения товаров с учетом экологичности [374].

Между тем, экосистемные блага, как любой фактор производства, и все более – по мере истощения, нуждаются в приложении общественного труда, в воспроизводстве производительных и жизнеобеспечивающих полезностей. Так, акад. Порфирьев Б.Н. причины кризисных явлений в мировой экономике справедливо связывает с несостоятельностью классической модели воспроизводства, недостаточно

учитывающей природные ресурсы и факторы негативного воздействия на окружающую среду [497]. Подобные обстоятельства объективно «встраивают» в отношения природопользования традиционного ресурсного типа отношения природовоспроизводства.

Иначе, соглашаясь с предостережением русского философа-космиста И.Ф. Федорова, «цивилизация эксплуатирующая, но не восстанавливающая не может иметь иного результата, кроме ускорения конца» [628, С, 301].

В этой связи управление экологизацией развития ПХС следует ориентировать на сохранность и воспроизводство ассимиляционно-репродуктивной способности экосистем [255, 290], обеспечивающей нормальное протекание естественных процессов (сохранения биосферных функций природы – прим., М.Н.) и достаточной для удовлетворения жизнеобеспечивающих потребностей общества и ресурсных – общественного производства на интенсивной, инновационной и расширенной основе, цикличности энерго-вещественных потоков [384, С. 26].

Между тем отношения природопользования, конституирующие ПХС, а также естественные процессы, в них протекающие, разворачиваются в определенном пространственно-временном континууме, ибо: «Основные формы всякого бытия суть пространство и время» [368, С. 51].

Так, в силу территориальной специфики организации общества, размещения экосистемных благ и, как следствие, параметров общественного производства и природопользования экономический феномен ПХС является собой суть пространственной организации природохозяйственной деятельности, наиболее ярко проявляющийся на региональном уровне. Именно субъекты РФ являются ныне главными участниками социально-экономических преобразований, нуждающимися в региональной политике, создающей экологические ориентиры экономическому росту и устойчивому развитию, адекватные отраслевой специфике хозяйства и параметрам региональных экосистем, основанной на воспроизводстве и эффективном использовании всего экосистемного потенциала [389, С. 30].

В этой связи правомерно рассматривать каждый субъект РФ в качестве региона - квазиэкосистемы, как территориально-сопряженное сочетание природных комплексов

с уникальным набором экосистемных благ, позволяющем реализовать конкурентные экосистемные преимущества территории [389, С.30].

Концептуально конструкция «регион-квазиэкосистема» являет собой организацию общественного производства, обеспечивающую бесконфликтное сосуществование общества и природы, или коэволюцию социально-экономических и экосистемных процессов в пространстве региональной ПХС.

Практическое воплощение идеи о «регионе-квазиэкосистеме» позволило бы в пространстве страны обособить региональные ПХС как экологически ориентированные формы территориально-секторальной организации хозяйства с профилирующими экосистемными функциями, а региону мобилизовать внутренние источники экономического роста, экосистемные преимущества [389, С.29-36].

Подобный сценарий способствовал бы позиционированию регионов РФ как субъектов управленческих и хозяйственных «зеленых» решений, оптимизации воспроизводственной и территориально-отраслевой структуры, преодолению отсталости многих из них, например, южных, превращая слабую хозяйственную освоенность в конкурентное преимущество [538].

Динамический подход позволяет рассматривать экономическую категорию ПХС в контексте перманентных во времени трансформаций под воздействием детерминирующих взаимодействие общества и природы факторов. Так, общемировые тренды формируют вектор преобразований и конституируют новое качество происходящих в ПХС экономических явлений и процессов с учетом (п.1.1) риск-ориентированного подхода и императивов устойчивого развития; смены технологических укладов, предполагающей, наряду с прочими, доминирование «зеленых» производств; интеллектуализации и инновационности общественного развития, позволяющих обосновать практику вовлечения полного спектра экосистемных благ в хозяйственный оборот; ассоциированного формата природопользования и партнерства государства, бизнеса и домохозяйств, пр.

Кроме того, методология экономической динамики в рамках генетико-исторического анализа интерпретирует отношения природопользования, как поступательный общественно обусловленный, естественно-исторический процесс,

характеризующийся, как было сказано выше, общими, особенными и специфическими закономерностями [67, С. 61], а также тенденциями развития, присущими каждой в отдельности или всем типам экономических систем.

Последнее важно в контексте адаптации ПХС к перманентным рыночно-институциональным трансформациям в российской экономике, где следует учитывать рыночную специфику общих для всех типов экономических систем отношений собственности в природопользовании, состоящую преимущественно в частной, а также с учетом спроса и предложения платной форме присвоения экосистемных благ. В то время как в государственной экономике подобные отношения носят общественный и бесплатный характер, абстрагированы от эквивалентно-возмездного обмена и подчинены исключительно распределительным отношениям [384, С. 29].

Важность динамического подхода в конструировании ПХС продиктована, как показано, сложной организацией экологических систем, их естественно обусловленной взаимозависимостью, налагающими экологические ограничения и предполагающими во времени адаптивные, но прежде, превентивные управленческие и хозяйственные решения, учитывающие изменения в экосистемах, в том числе в силу инерционности естественных процессов и, как следствие, отложенности во времени экономического, иного природохозяйственного эффекта [356, С. 29-49].

Наконец, имея в виду обозначенную выше взаимосвязь категорий «ПХС» и «экономические интересы», динамический подход выводит на временной формат интересов природопользователей, членя на текущие и перспективные [384, С. 69-70]. Это является актуальным в контексте поколенческой проблематики управления развитием ПХС, служащей сердцевиной концепции устойчивого развития, и на связь которых указывал известный американский экономист Т. Сэндлер [595]. Также важно указать на осознанность подобного концептуального положения лидерами страны, отметившими, что «интересы экономики, с одной стороны, и сбережение природы, с другой стороны, должны быть сбалансированы и должны ориентироваться на долгосрочную перспективу» [257, С. 19].

Кроме того, памятуя о перспективных интересах, не следует забывать о текущих, ибо удовлетворяя потребности в экосистемных благах нынешнего поколения людей, не

лишать подобной возможности будущие, что также позволяет обеспечить в ПХС «возможность сопряженного, внутренне сбалансированного функционирования триады природа – население – хозяйство» (Указ Президента РФ от 01.04.96 № 440).

Между тем методологическое поле исследования формирует системный подход, неопределимый в изучении сложносоставных, полиструктурных и полифункциональных образований. С позиции поддерживаемого подхода, дефинирующего ПХС как сложную, иерархическую совокупность экономических отношений, интересов, институтов, а также элементов собственно экологических систем применение системной методологии является вполне оправданной.

Системный алгоритм позволяет совокупность отношений природопользования, конституирующую категорию ПХС, рассматривать не только в разноуровневом и функционально-воспроизводственном аспектах, но и выделить системообразующие отношения собственности и ренты, значимые в контексте экологизации ПХС [396, С. 154-156]. Об их содержании речь пойдет во второй главе, здесь укажем, что отношения собственности детерминируют экономические интересы субъектов природопользования на типы общих и частных, а системный инструментальный позволяет членить их далее с учетом форм и разновидностей [141, С. 135; 393].

Смысл подобной структуризации заключается в том, что управленческие и хозяйственные решения в пространстве ПХС должны исходить из многообразия интересов в природопользовании, необходимости их согласования и разрешения противоречий, особенно, между государством, бизнесом и домохозяйствами [387].

Наконец, сложность ПХС как экономического феномена, определяемая отмеченной многосубъектностью отношений и противоречивостью интересов, экологическими детерминантами, актуальными трендами развития общества и многочисленными факторами не только экономической природы предполагают математическую формализацию и статистическую верификацию управленческих решений, с одной стороны, а с другой -, осуществляемые в природопользовании рыночные трансакции в условиях ресурсных ограничений, а в их рамках хозяйственные решения, квантифицируемые, среди прочего, по критериям экономической эффективности, и наконец, специфика в природопользовании частного интереса и

приватных форм присвоения экосистемных благ, интерпретируемых в координатах «методологического индивидуализма» [134, 568], предполагают обращение к неоклассической методологии.

Таким образом, солидаризируясь с мнением известных российских экономистов, что «для успешного развития экономической теории вообще, а в эпохи перемен в особенности, должны быть характерны плюрализм, равноправие и диалог различных теоретических школ при доминировании междисциплинарного подхода» [108, С.148-149], полагаем оправданным изучение экономического феномена ПХС, опираясь на разнообразный методологический инструментарий экономической науки в рамках синтетической гносеологической парадигмы.

В рамках подобного методологического ключа правомерно представить экономическую категорию ПХС как сложное, иерархически выстроенное полиструктурное и полифункциональное пространственно-временное образование, конституированное системой экономических отношений и институтов по поводу присвоения, использования, охраны, воспроизводства экосистемных благ (как элементов экологических систем в рамках их структурной и функциональной целостности) в многообразии ресурсных (производительных) – для общественного производства и средообразующих (жизнеобеспечивающих) – для человеческого общества полезностей, а также естественного базиса для экологических систем, обеспечивающее бесконфликтное со-существование общества и природы.

Последнее есть суть экологизации развития ПХС, экономическим содержанием которого выступает ассоциированный формат отношений природопользования, основанный на совместном, согласованном между субъектами экономики присвоении, использовании, охране и воспроизводстве экосистемных благ, институционально интегрированный в экологические системы и обеспечивающий их структурную и функциональную целостность.

Об ассоциированном природопользовании будет сказано во второй главе, здесь укажем, что в практике подобный формат является формой консолидации в границах экосистем разрозненных частно-хозяйственных практик бизнеса и домохозяйств, обусловленных многоукладностью, экономической обособленностью, разнообразием

форм хозяйствования, а также механизмом координации публично-властных структур в реализации экологической политики на сопредельных территориях.

Между тем, имея в виду природохозяйственную проблематику Юга России, а также отмеченную выше важность изучения ПХС в координатах пространства, в т.ч. с учетом хозяйственной и биомной специализации, предпримем попытку их пространственной типологизации (табл. 1.5).

Таблица 1.5 – Пространственная типология природохозяйственных систем*

Хозяйственные локализации (специализация)	Природные локализации (биом)**	Уровневые локализации (иерархия)	Пространственная локализации (территория)
Рекреационная Промышленная Аграрная Инфраструктурная (порты, транспортно-логистические комплексы, военные полигоны) Селитебная Особо статусная (природные резерваты, территория традиционного природопользования)	Прибрежная Морская Горная Равнинная Степная Лесная Пустынная Тундровая Арктическая Речная	Мега- Мета- *** Макро- Мезо- Микро-	Глобальная Материковая и субматериковая Страновая и субстрановая Региональная и субрегиональная Муниципальная и Субмуниципальная

* - разработано автором

** - как правило, под биомом понимается совокупность экосистем со сходным типом растительности, расположенных в одной природно-климатической зоне (Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ, 1998. – С. 441)

*** - мета- (с греч. μετά — между, после, через), часть чего-либо сложного, обозначающая промежуточность, следование за чем-либо, переход к чему-либо другому, перемену состояния, превращение (например, метagalactika, метацентр). Ист.: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1034342>

Так, ПХС как территориально локализованное сочетание природных и хозяйственных комплексов, правомерно классифицировать на типы, детерминированные хозяйственной специализацией (рекреационные, аграрные, или агроэкосистемы [290], промышленные, пр.), либо сочетанием природных комплексов – биомов (прибрежные, степные, горные, лесные, пр.).

С учетом территориально-уровневой типологии целесообразно членение ПХС на мега-, или глобальную (планетарного масштаба), макро-, или материковые (Европа, Северная Америка, пр.), страновые (национально-государственные), субстрановые (относительно обособленные, большие по площади, институционально оформленные части страны, как федеральные округа), мезо-, или региональные (административно-территориальные образования, как субъекты Федерации), субрегиональные (функциональные территории в границах административно-территориальных

образований, как Кавказские Минеральные Воды), муниципальные, микро-, или субмуниципальные (промышленные, рекреационные зоны, селитебные районы).

В диссертации научный интерес являют мета-, или промежуточные территориальные образования, рассматриваемые в тематическом контексте, обладающие общностью каких-либо организационно-экономических условий, факторов и, как следствие, имеющие предпосылки к объединению и относительному, институционально оформленному обособлению.

Например, это могут быть образования из нескольких субъектов Федерации или федеральных округов. В частности, справедливо речь вести о Южном метарегионе, локализованном на Юге России в границах субъектов РФ в составе Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.

Подобные образования, с одной стороны, есть закономерное следствие дихотомии «глобализация-локализация» [288, С. 78], представляя процесс структурного и функционального сращивания в гармоничную системную целостность в границах федеральных округов [294, С. 41]. Однако являясь временным конгломератом относительно обособленных региональных хозяйств, имеют природно-ресурсные предпосылки формирования единого в пространстве южного метарегиона природохозяйственного комплекса [266, С. 4].

С другой стороны, если демаркация границ ПХС региона определяется параметрами регионального хозяйства, то метарегиональной ПХС с учетом экологических императивов - структурно-функциональной целостностью экосистем, обеспечиваемой естественными процессами, распространяющимися за пределы субъекта РФ, имея, как правило, биомную локализацию.

Действительно, наличие крупных территориальных ПХС, например, южного метарегиона объяснимо биомным подходом, о географически и климатически обусловленной, крупной, территориально сопряженной совокупности экосистем, «тесно связанных потоками энергии, круговоротом веществ, миграцией организмов и типом растительности» [642, С. 60]. Солидаризируясь с Ю. Одум, что биомный подход создает основу для оптимальных способов присвоения природной среды [451, С. 517], отметим его важность для эколого-экономических решений в метарегиональной ПХС и

кооперативных форм взаимодействия субъектов экономики в присвоении экосистемных благ, придавая ассоциированный характер природопользованию.

Таким образом, метарегиональная ПХС представляет экономический феномен, конституирующий метарегион в рамках структурно-функциональной целостности территориально локализованных и сопряженных естественными процессами экологических систем в качестве квазиэкосистемы и мезоуровневого пространственно-временного конгломерата региональных хозяйств в формате ассоциированного природопользования (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 - Модельная версия природохозяйственной системы метарегиона
(разработано автором)

Подобные метарегиональные ПХС - качественно новое экономическое явление, конституирующее экологически ориентированную ступень обобществления производства; форму территориальной организации и кооперации эколого-экономических управленческих и хозяйственных решений в границах экологических систем; ассоциированный формат природопользования; партнерство отношений и консенсус интересов государства, бизнеса и домохозяйств в природопользовании;

мезоуровневое межрегиональное природохозяйственное интеграционное образование.

Для южных регионов подобный экономический феномен индуцирует созидательные возможности, связанные с комплексным использованием экосистемных благ, совместным решением экологических проблем, эффективной интеграцией в глобализирующееся эколого-экономическое пространство, интенсификацией социально-экономического развития, а для ряда - с преодолением отсталости за счет мобилизации эндогенных экосистемных источников саморазвития, диверсификацией отраслевой и пространственной структуры, развитием «зеленых» секторов и видов деятельности, экологических кластеров, «зеленых» зон и округов экосистемных индустрий, интеграцией внутреннего пространства за счет рациональной природохозяйственной специализации его субъектов и интенсификации хозяйственных связей в рамках ассоциированных форм природопользования, и как результирующая, - с достижением нового качественного состояния южной ПХС и капитализацией мультиполезной его стоимости.

Таким образом, адекватная экологическим императивам концептуальная платформа исследования ПХС в качестве экономического феномена должна основываться на синтезе политико-экономического, воспроизводственного, институционального, эоцентрического (теория биотической регуляции, экосистемный подход), пространственного, динамического, системного и неоклассического подходов.

Выводы

1. Выявлена совокупность экологических императивов управления развитием природохозяйственных систем (или вектор экологизации управленческих и хозяйственных решений), как возрастающие экологические риски; доминанта устойчивого развития на основе «зеленой» экономики; постиндустриальные трансформации в фарватере структурно-технологической модернизации, инновационной ориентации, комфортности жизнеобеспечивающей человека среды; учет средообразующей ценности экосистемных услуг; императивы простого и/или расширенного воспроизводства экосистемных благ; востребованность экосистемного подхода как основы ассоциированной эколого-экономической политики и практики,

партнерства государства, бизнеса, домохозяйств; глобализация экологических благ и трансграничность экологических угроз; национально-региональная специфика. Учет подобной совокупности факторов позволяет обозначить вектор управленческих и хозяйственных решений в экологизации развития природохозяйственных систем.

2. На основе генезиса и эволюции междисциплинарного научного поиска природохозяйственной проблематики, в т.ч. в рамках приоритетных экономических платформ, как (нео)классическая, (нео)кейнсианская, институционально-социальная, энвайронментальная, и авторской классификации воззрений на экономическую категорию «природохозяйственная система» в фарватере системного, или эколого-экономического, политико-экономического, воспроизводственного, функционально-отраслевого и пространственного подходов, сформирована теоретико-методологическая платформа исследования экологизации развития ПХС в качестве объекта управления, основанная на синтезе политико-экономического, воспроизводственного, институционального, эоцентрического, пространственного, динамического, системного и неоклассического подходов.

3. Дана авторская интерпретация природохозяйственной системы как экономической категории, представляющей иерархическое полиструктурное и полифункциональное пространственно-временное образование, конституированное системой экономических отношений по поводу совместного присвоения-отчуждения экосистемных благ, обеспечивающих бесконфликтное со-существование общества и природы. Последнее суть категорического экологического императива, экономическим содержанием которого выступает ассоциированная модель (отношений) природопользования, обеспечивающая структурно-функциональную целостность экосистемы; это позволило интерпретировать функционально-прикладную версию ПХС (применительно к метарегиону) в качестве квазиэкосистемы (совокупности территориально локализованных и сопряженных естественными процессами экологических систем), мезоуровневого пространственно-временного конгломерата региональных хозяйств и ассоциированного природопользования, как непротиворечивое партнерство государства, бизнеса и домохозяйств по поводу совместного присвоения-отчуждения экосистемных благ.

Глава 2. Методологические основы разработки концепции управления развитием природохозяйственной системы в контексте экологизации

2.1. Концепция устойчивого развития как методологический базис управления экологизацией развития природохозяйственной системы

Трудно представить, однако еще в 1820 году великий Ж.-Б. Ламарк предрекал: «Человек, ослепленный эгоизмом, становится недостаточно предусмотрительным даже в том, что касается его собственных интересов: вследствие... беззаботного отношения к будущему и равнодушия к себе подобным, он как бы сам способствует уничтожению средств к самосохранению и тем самым – истреблению своего вида» [338, С. 442].

Подобные пророчества ныне не только не потеряли, а еще более обозначили актуальность, не смотря на полувековые попытки мирового сообщества интегрировать экологический фактор в экономику, политику, гражданские инициативы и четверть вековую историю активного продвижения в международной повестке концепции устойчивого развития.

Так, только с 1970 года глобальный Индекс живой планеты, определяемый на основе динамики численности 14152 популяций 3706 видов млекопитающих, птиц, пресмыкающихся, земноводных и рыб, снизился на 60%. Водный физиологически необходимый дефицит испытывают 768 млн. жителей Земли, почти 1 млрд. страдает от голода, 1,4 млрд. не имеют доступа к источникам электроснабжения [780].

По-прежнему, как и двести лет назад Всемирный фонд дикой природы (WWF) укоряюще констатирует: «Люди без устали говорят об экологическом, социальном и экономическом измерениях развития. Однако на практике мы продолжаем наращивать экономическую составляющую за счет значительного ущерба, наносимого экологической. ... Социальная и экономическая устойчивость возможна только в условиях здоровой планеты. *Экосистемы поддерживают жизнь обществ*, которые, в свою очередь, создают экономику, *а не наоборот* (выделено курсивом – М.Н.)» и «в ближайшие годы необходимо срочно перейти к чистому углеродно-нейтральному обществу и остановить и обратить вспять потери природы Или же мы можем быть

поколением, которое имело свой шанс и не смогло действовать; которое позволило Земле ускользнуть. Выбор за нами» [780, P.8].

Между тем, не смотря на неутешительные итоги 20-летних попыток трансформировать традиционный тип развития в устойчивую модель, представленные на Конференции Рио+20 в экспертном докладе Международной программы Университета ООН и Программы развития ООН [759], тем не менее, в итоговом документе «Будущее, которого мы хотим» подобная модель признается как безальтернативная [270], выступая в качестве категорического императива развития общества в 21 веке и решения экономических, социальных и экологических проблем.

Не случайно, подобная связь была отмечена в докладе Д.А. Медведева на Конференции Рио+20: «общество, экономика и природа — неразделимы. Именно поэтому нам нужна и новая парадигма развития, которая способна обеспечить благосостояние общества без избыточного давления на природу» [208].

Не смотря на то, что официальное зарождение концепции устойчивого развития связывается с работой Комиссии под рук. Г.Х. Брутланд (МКОСР, 1987), а международное признание - решениями Конференции ООН в Рио-де-Жанейро (1992), гносеологические ее истоки, как показано в п. 1.2, берут начало задолго до официального шествия.

Например, в России популярностью пользуется ноосферный дискурс, восходящий к идеям В.И. Вернадского [120], а позже развитый в трудах отечественных ученых о коэволюции природы и общества [59, 409, 619]. Современный научный поиск в области устойчивого развития является, по-прежнему, востребованным [68, 91, 94, 134, 199, 261, 280, 330, 337, 479, 561, 568, 621, 622, 652, 682, 791, 840], а накопленные знания позволяют говорить о самостоятельном направлении «Экономике устойчивого развития» [60, 92, 95].

Между тем систематизация концептуальных разработок в области экономики устойчивого развития позволяет провести их дезагрегацию по трем направлениям (Приложение В, табл. В.1), акцентирующим внимание на экономической, социальной либо экологической составляющей с выделением биотического, технократического, воспроизводственного, цивилизационно-культурологического, темпорального,

сбалансированного, биосферного, ноосферного, коэволюционного подходов.

Контент-анализ подходов к экономической категории «устойчивое развитие» свидетельствует о необходимости ее интерпретации, с одной стороны, в трехмерной системе императивов экономической эффективности, социального благополучия и экологической безопасности [270, 490], с другой -, в координатах «пространства» и «времени», и наконец, подвергая количественной и качественной аргументации.

Приверженность этому в очередной раз продемонстрировали лидеры 193 государств-членов ООН, приняв Новую Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, содержащую 17 целей и 169 задач (Приложение В, табл. В.2). В преамбуле упомянутого документа указано, что новые цели (и задачи) устойчивого развития носят «комплексный и неделимый характер и обеспечивают сбалансированность всех трех компонентов устойчивого развития: экономического, социального и экологического» [503].

В РФ примером подобного подхода служит один из ключевых документов «Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года», в котором экологическое развитие, справедливо, связывается с решением социально-экономических задач, обеспечивающих экологические ориентиры экономического роста, сохранение качества окружающей среды, природных ресурсов и биоразнообразия.

Обобщая указанные подходы, полагаем устойчивое развитие ПХС трактовать как Парето-сопряжение в пространстве ((мета)-региональных образований) и во времени (с учетом перспективных интересов) императивов экономической эффективности, как эффективный хозяйственный оборот экосистемных благ в режиме простого/расширенного воспроизводства, социального благополучия, как улучшение жизнеобеспечивающей общество среды и экологической безопасности, как поддержание структурной и функциональной целостности экологических систем. В соответствии с принципом Парето-эффективности обеспечение каждого из указанных императивов не должно осуществляться за счет других [802].

В формализованной версии Парето-функциональная модель устойчивого развития природохозяйственной системы имеет следующий вид (рис. 2.1).

Входные параметры (атрибуты современной экономики)	Выходные параметры (принцип Парето-эффективности, императивы устойчивого развития)
РЕГУЛИРУЕМЫЙ РЫНОК Спрос \approx Предложение Частное \approx Общее Рыночное саморегулирование \approx Государственное регулирование	ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ - $\text{ЭЭ} \rightarrow \max$, при условии $\text{ЭЭ}_{t+1} - \text{ЭЭ}_t > 0$
ИНСТИТУТЫ – соответствие формальных институтов (ФИ) и неформальных практик (НФИ), т.е. $\text{ФИ} \approx \text{НФИ}$	СОЦИАЛЬНОЕ БЛАГОПОЛУЧИЕ $\text{СБ} \rightarrow \max$ при условии $\text{СБ}_{t+1} - \text{СБ}_t > 0$
ПАРТНЕРСТВО – ассоциированное природопользование, баланс интересов государства, бизнеса и домохозяйств $\Gamma \approx \text{Б} \approx \text{Д}$	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ $\text{ЭБ} \rightarrow \max$ при условии $\text{ЭБ}_{t+1} - \text{ЭБ}_t > 0$
ИННОВАЦИИ – отдача экосистемных благ $\rightarrow \max$ при условии $\text{P}_{3,и}/dt < \text{P}_{\text{асс, восст}}/dt$	ОБЩЕЕ НА ВЫХОДЕ целевая функция устойчивого развития ПХС: $\text{ЭЭ} + \text{СБ} + \text{ЭБ} \rightarrow \max$ при условии $\left. \begin{array}{l} \text{ЭЭ}_{t+1} - \text{ЭЭ}_t > 0 \\ \text{СБ}_{t+1} - \text{СБ}_t > 0 \\ \text{ЭБ}_{t+1} - \text{ЭБ}_t > 0 \end{array} \right\} \text{принцип Парето-эффективности}$
$UP = f(\text{ЭЭ}, \text{СБ}, \text{ЭБ}), \text{ где } \frac{\partial \text{ЭЭ}}{\partial t}; \frac{\partial \text{СБ}}{\partial t}; \frac{\partial \text{ЭБ}}{\partial t} \geq 0$	

Рисунок 2.1 - Параметрическая Парето-функциональная модель устойчивого развития ПХС (разработано автором)

Экономический императив устойчивого развития ПХС целесообразно связать с экономически эффективным хозяйственным оборотом экосистемных благ в режиме простого и расширенного воспроизводства, апеллируя к следующему.

Как известно, базовый экономический интерес общества, а в его рамках государства, бизнеса и домохозяйств в силу безграничных потребностей людей и, наоборот, ограниченности располагаемых экономических ресурсов, в том числе экосистемных, заключается в максимизации производства благ для удовлетворения первых при минимизации использования вторых.

В этой связи сокращение затрат ресурсов экосистем при наращивании потребительского эффекта от их использования, или экономическая эффективность природопользования следует постулировать как целевой экономический ориентир устойчивого развития ПХС. Приводимый аргумент созвучен известному принципу «декаплинга» [96, С.4] и находит подтверждение в работах Германа Дэйли, для

которого экономика характеризуется постоянными доходами людей и достигнутым физическим богатством благодаря низкой норме расходования сырья, топлива, материалов, не нарушающей естественные процессы [711].

Подобная ресурсосберегающая модель хозяйствования является критически важной не только по причине катастрофической убыли природных ресурсов, но также в силу высокой отходности и ресурсоёмкости экономики. Когда на одного жителя планеты ежегодно приходится около 20 т сырья, преобразуемого с использованием энергетической мощности в 2500 Вт и 800 т воды в 2 т конечного продукта, превращающегося в отходы [92, С. 116].

Этому должны служить экологические инновации, о чем будет сказано в п. 2.3. Здесь же отметим, что подобный феномен имеет объективные основания, ибо посилен экономике «знаний», где интеллектуальный потенциал общества и инновационная доминанта развития создают технико-технологический способ производства, не только увеличивающий отдачу от использования экосистемных благ, но и воспроизводящий дефицитные из них.

Так, в известной работе «Фактор четыре» утверждается, что «в середине 70-х годов полемика ... сводилась к тому, могут ли незатратные сбережения энергии составить в сумме примерно 10 или 30% от общего потребления. В середине 80-х годов дискуссии велись вокруг диапазона от 50 до 80%, а в середине 90-х годов ... ближе к 90 или к 99%, что даст экономию в 10-100 раз» [113, С.36].

Между тем в условиях, когда ключевой компонентой общественного производства и жизнеобеспечения людей, по-прежнему, являются естественные производительные силы, большая часть которых не имеет субститутов, вряд ли вызывает сомнение ресурсная доминанта дальнейшего развития ПХС. Вместе с тем их ограниченность все более инициирует, как отмечалось в первой главе, необходимость общественного воспроизводства.

Специфика подобных отношений, с одной стороны, обусловлена естественной воспроизводимостью экосистемных благ, когда к одним из них, как земельные, лесные, водные, биологические это свойство ограничено применимо, а, например, к минерально-сырьевым - нет. С другой - , следует обособлять как отношения простого воспроизводства, связанные с неуменьшением присваиваемых экосистемных благ, так вести речь о расширенном – в случае их приращения в условиях дефицитности,

например, расширенное воспроизводство лесных ресурсов в лесодефицитных регионах или морепродуктов в условиях возрастающего спроса, либо в рамках компенсационных проектов, например, по парниковым газам, озеленения [398].

Наконец, инновационная направленность природовоспроизводства, когда, например, в улучшении почвенного плодородия предпочтительны технологии no-till [55, С. 96-107], а лесных ресурсов – плантационные форматы [733, Р. 72].

Между тем с воспроизводством экосистемных благ, отражающим проблему ограниченности запасов природного капитала, тесно связаны параметрические рамки устойчивого развития, выделяя формы слабой и сильной устойчивости, однако, не исключая и промежуточные типы [852]. Если сторонники первой указывают как на неограниченную [713, 751, 833, 838], так и ограниченную [746, 848] возможность замещения природного капитала иными видами, то вторые стоят на противоположной позиции, поскольку природный и искусственный капитал скорее взаимодополняемые, но не взаимозаменяемые факторы производства, тем более условия жизнедеятельности людей [706, 711, 732].

В эколого-экономических решениях целесообразно избирательное следование указанным моделям. Так, при безусловном приоритете «сильной устойчивости», особенно в присвоении экосистемных благ, не имеющих субститутов (воздух и вода для человека, энергия солнца в растениеводстве, пр.), в случае - возобновимых ресурсов следует ориентироваться на поддержание ассимиляционно-репродуктивной способности экосистем для нормального протекания естественных процессов и воспроизводства этой части благ, либо прибегать к общественному воспроизводству; невозобновимых - компенсировать истощаемую ренту инвестированием в создаваемый обществом капитал («правило Хартвика» – прим. Н.М.) [751].

О конструктивности подобных практик свидетельствует почти полувековой опыт существования Постоянного фонда Аляски (<https://apfc.org>) и Суверенного фонда благосостояния Норвегии (<https://www.nbim.no>), успешно аккумулирующих и наращивающих рентные доходы, являясь ключевыми инвесторами в местную экономику, а также источниками социального благополучия [83, 117, 455].

Иной подход не только абстрагирован от текущих интересов, по словам Дж. Ю. Стиглица, «если не реинвестировать свое ресурсное богатство в производство, страны в действительности становятся беднее» [837], но ущемляет интересы будущих

поколений, поскольку «расходуя природные ресурсы, не накапливая физического капитала, мы обедняем будущие поколения. Это нарушает принцип равенства поколений, или социальной справедливости» [585, С. 141].

Между тем, в современных условиях, по справедливому мнению проф. А.В. Сидоровича, когда «ключевая роль в экономике все более и более переходит к социальной устойчивости системы ... Новым является то, что формирование социально стабильной, устойчивой экономики стало одной из ключевых задач и целей современных экономических систем» [570, С. 35], социальный вектор устойчивого развития все более является определяющим.

Традиционно его аргументация связывается со справедливым распределением благ, в т.ч. экосистемных [270, 503]. Подобная постановка вполне оправдана, ибо в начале 21 века на четверть населения из развитых стран приходилось около 2/3 мирового потребления стали, более 2/3 - алюминия, меди, олова, свинца, цинка, никеля, 3/4 объема энергии, в целом превысив среднедушевые параметры в развивающихся странах по стали в 10, топливу в 12, бумаге в 15 раз [352, С. 154].

Кроме того, по справедливому замечанию Дж. Ю. Стиглица, ряд положений международных протоколов о сокращении выбросов парниковых газов ставят в неравное положение страны (равно как безответственное поведение ряда из них, например, США в рамках Парижского соглашения по климату), поскольку «развитые страны, похоже, получают право загрязнять среду в большем объеме (на душу населения), чем развивающиеся, просто потому, что больше загрязняли ее и раньше» [585, С. 141]. Равно как развивающиеся страны, прежде всего, африканские, не смотря на сопротивление добывающих компаний (как правило, развитых стран – *прим. М.Н.*), должны «создать институты, политику и законы, необходимые, чтобы ресурсы (природные – *прим. М.Н.*) обеспечили благополучие всех граждан» [584].

Между тем в условиях, когда жизнеобеспечивающие экосистемные блага, как чистые и доступные вода, воздух, продукты питания, все чаще лимитируют благополучие индивидов, социальный вектор устойчивого развития справедливо увязывается с концепцией «качества жизни» [79, 293, 557, 598], а в ее рамках с влиянием экологических факторов, о чем свидетельствуют теоретические [561, 592] и прикладные, преимущественно оценочные исследования [301, 344].

Например, результаты оценки качества жизни РИА-Рейтинг свидетельствуют о

существенном разбросе позиций южных регионов в общероссийском рейтинге – от 6 (Краснодарский край) до 84 места (Карачаево-Черкесская Республика) с вхождением в замыкающую группу Республик Ингушетия – 82, Калмыкия – 81, Кабардино-Балкария – 76, Чеченская – 71, Дагестан – 69 места. При этом прослеживается прямая связь отстающих рейтинговых позиций с низкими оценками в группе показателей «Экологические и климатические условия» [534].

Массив работ посвящен влиянию экологических факторов на параметры качества жизни, прежде всего, здоровье [98, 122, 500, 526, 600]. Подобные исследования оправданы, имея в виду, что в соответствии с разработанной в 1970-е гг. советскими учеными Ю.П.Лисицыным и Ю.М. Комаровым формулой здоровья состояние последнего на 20-25% зависит от качества окружающей среды [349, С. 5].

Подтверждением этому служат многочисленные оценки, например, ВОЗ, демонстрируя, что на долю экологических факторов приходится 24% глобального бремени болезней [813, Р. 9] и ежегодно 12,6 млн., или 23% всех случаев смерти людей [808, Р. 2]. По данным UNEP, загрязнение воздуха вызывает около 4,3 млн. преждевременных смертей ежегодно [855, Р. 44]. Не вселяют оптимизма прогнозы ОЭСР, указывая, что к 2050 году смертность в мире от воздействия твердых частиц удвоится, достигнув 3,6 млн в год. В странах-членах ОЭСР прогнозируется более чем в 1,5 раза рост смертности из-за воздействия приземного озона [482, С. 5,6].

Схожие оценки дают российские авторы, согласно которым минимальный вклад в заболеваемость населения РФ от загрязнения воды и воздуха составляет 3 и 7%, а максимальный - 20 и 10%, соответственно [98]. Причем вклад загрязнений дифференцирован: для новообразований – 34%, цереброваскулярной болезни – 22%, болезней сердца и цирроза печени – по 9% [508, С.7]. В целом в РФ ущерб здоровью населения от загрязнения окружающей среды оценивается около 15% ВВП [867].

Таким образом, правомерно социальный вектор устойчивого развития ПХС связать с улучшением качества жизнеобеспечивающей общество среды, как ключевого фактора его благополучия. Ибо по справедливому высказыванию известного экономиста Е.И. Капустин: «Качество жизни и все изменения в нем зависят не столько от результатов деятельности отдельного человека, сколько от воздействия на условия жизни со стороны всего общества» [277, С. 32].

Этим требованиям должны отвечать эколого-экономические решения,

обеспечивающие качественные, средообразующие параметры функционирования экосистем посредством поддержания/увеличения ассимиляционной емкости, либо снижения/предотвращения загрязняющего на них воздействия.

Между тем, подобное целеполагание сопряжено с реализацией экологического вектора устойчивого развития ПХС, который следует связать с обеспечением экологической безопасности, ориентирующей экономическую деятельность на поддержание структурной и функциональной целостности экосистем. Правомерность подобного видения подкрепляется настойчивыми высказываниями, что «ключевым условием устойчивого развития человеческой цивилизации является поддержание механизмов регуляции среды, осуществляемой природными экосистемами» [470, С.3]. Этим признается справедливость цели государственной политики в сфере экологической безопасности, как «сохранение и восстановление природной среды, обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека и устойчивого развития экономики» [10].

Это обеспечивается ресурсо-средо-воспроизводственным режимом функционирования ПХС, в рамках которого управленческие и хозяйственные решения ориентированы, о чем сказано в п.1.3, на поддержание ассимиляционно-репродуктивной способности экосистем, как необходимое условие сохранения и приумножения экосистемных благ.

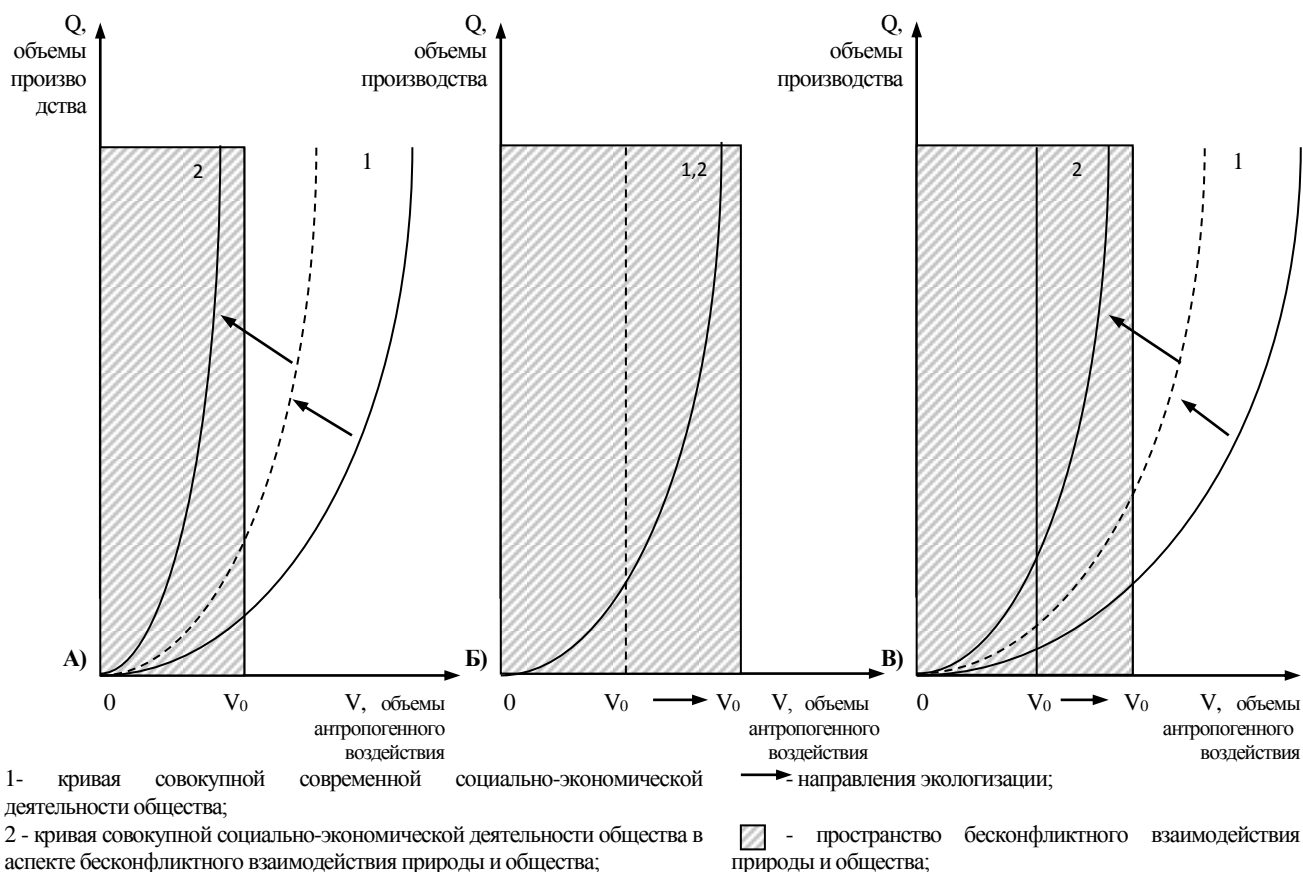
На практике это означает, что экономическая деятельность общества должна «вписываться» в рамки экосистемной целостности, не превышая существующие пределы возмущения (пределы хозяйственной емкости – прим., М.Н.) экологических систем, тем самым, сохраняя их структурно-функциональный генотип.

Полагаем, подобное можно достичь, имея в виду следующие векторы экологизации хозяйственной практики и управленческих решений (рис. 2.2):

А) экологически ориентированная социально-экономическая деятельность общества: ресурсо-(экономически эффективный оборотом, простое воспроизводство экосистемных благ) и средосберегающая (сохранение жизнепригодной для общества среды);

Б) расширенное воспроизводство экосистемных благ, увеличивающее пределы хозяйственной емкости экологических систем;

В) комплементарно оба названных направления [387, С. 72].



А) экологически ориентированная социально-экономическая деятельность общества **Б) расширенное воспроизводство компонентов экологических систем** **В) экологически ориентированная социально-экономическая деятельность общества и**

Примечание: на графиках А), Б), В) на отрезке $[0; V_0]$ (заштрихованные области) объемы антропогенного воздействия (потребление экосистемных благ) не нарушают функциональной и структурной целостности экологических систем, не превышают объективно существующих пределов их возмущения (пределов хозяйственной емкости), а, следовательно, не ухудшают качественных и количественных параметров экологических систем. Между тем, современная социально-экономическая деятельность общества (кривая 1, графики А), Б), В)) превзошла названный предел (V_0), в результате чего, в экологических системах накапливаемые загрязнения и истощаемый ресурсный состав вызывают функционально-структурные нарушения и, как следствие, ухудшение свойственных экосистемам качественных и количественных параметров функционирования и развития. Результатом экологически ориентированной хозяйственной практики и стимулирующих ее управленческих решений в аспекте устойчивого развития ПХС, имея в виду обозначенные направления (графики А), Б), В)), должна явиться социально-экономическая деятельность общества, не нарушающая рамки структурно-функциональной целостности экологических систем, или пределы их хозяйственной емкости (заштрихованные области), обеспечивая качественные и количественные параметры их функционирования и развития. Подобное понимание процесса обеспечения устойчивого развития ПХС позволяет рассматривать экологически ориентированную социально-экономическую деятельность как основу бесконфликтного взаимодействия общества и природой, или реализации категорического экологического императива

Рисунок 2.2 - Принципиальные направления обеспечения экологически ориентированного устойчивого развития ПХС (разработано автором)

Подобным образом ориентированная социально-экономическая деятельность предполагает коренные трансформации в экономике, политике, обществе. Так, еще в рамках подготовки концепции устойчивого развития к Конференции Рио-92 была признана необходимость «...покончить с прежними тенденциями. Попытки поддержания социальной и экологической стабильности на основе устаревших подходов к проблемам развития и охраны окружающей среды только увеличат

нестабильность» [426, С. 33] и в последующем не раз отмечалась важность «фундаментального переосмысления существующих подходов к развитию» [850, Р. 37]. Ибо справедливо отмечено в докладе Всемирного Банка, что индустриальная модель роста, которая реализовывалась последние два с половиной века, осуществлялась преимущественно за счет природной среды и явилась причиной экологических проблем, ныне создающих препятствия экономическому росту и угрозу социальному прогрессу [758, Р. 2].

В этой связи речь следует вести об управленческих решениях и хозяйственной практике модернизационного типа [347, 412, 499, 550, 757, 789], с учетом передовых достижений, т.е. инноваций как продукта «экономики знаний», экологически ориентированных технико-технологической модернизации, пространственно-отраслевой реструктуризации, продуктовой диверсификации, и служащих росту благосостояния людей, обеспечению социальной справедливости и снижению риска деградации окружающей среды [621, С. 101].

Как отмечено в п.1.1, этим требованиям отвечает «зеленая» экономика, признанная на Саммите «Рио + 20» не как альтернатива устойчивому развитию, а как способ его достижения [691]. Этим сделан акцент на экономической составляющей, постулирующей, что «зеленые» трансформации в экономике является предпосылкой для устойчивого развития, о чем свидетельствуют ряд значимых документов [758, 760, 762] и многочисленные факты «зеленых» успехов [691, 737, 738, 739, 840].

Между тем, не смотря на плюрализм подходов международных организаций к «зеленой» экономике (табл. 2.1) все схожи в том, что управленческие решения и хозяйственная практика должны предполагать:

- структурные приоритеты: ключевые «зеленые» секторы - сельское, лесное, жилищно-коммунальное хозяйство, энергетика, рыболовство, промышленность, туризм, транспорт, переработка отходов, управление водными ресурсами [419, С. 39,40];

- технико-технологические «зеленые» трансформации: технологии ресурсосбережения, энергоэффективности, уменьшения углеродных выбросов и загрязнения окружающей среды, воспроизводства экосистемных благ;

Таблица 2.1 – Систематизация официальных трактовок категории «зеленая экономика»*

Официальный источник	Содержание «зеленой экономики»
ОЭСР (http://www.oecd.org/greengrowth/48012345.pdf)	экономический рост и развитие, основанные на инвестициях и инновациях, обеспечивающие возможность природным активам предоставлять ресурсы и экологические услуги, от которых зависит благосостояние людей
Программа развития ООН (ПРООН) (http://content.undp.org/go/newsroom/2009/june/green-economy-a-transformation-to-address-multiple-crises.en)	новые полюса роста, потенциально способствующие восстановлению экономики, созданию достойных рабочих мест и снижению угрозы продовольственного, водного, энергетического, экологического и климатического кризисов
Программа ООН по окружающей среде (ЮНЕП) (www.unep.org/greeneconomy)	повышение благосостояния людей и социальной справедливости при существенном сокращении экологических рисков и экологического дефицита; экономика с низкими выбросами углеродных соединений, эффективно использующая ресурсы и отвечающая интересам всего общества
Всемирный банк (http://siteresources.worldbank.org/EXTSDNET/Resources/Inclusive_Green_Growth_May_2012.PDF)	экономический рост, эффективный в использовании природных ресурсов, чистый в сведении к минимуму загрязнения и воздействия на окружающую среду, устойчивый к опасным природным явлениям, учитывающий роль окружающей среды и природного капитала в предотвращении бедствий
Конференция ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД) (http://unctad.org/en/Docs/ditcted20102_en.pdf)	приводит к повышению благосостояния людей и снижению уровня неравенства, не подвергая будущие поколения воздействию значительных экологических рисков или экологического дефицита; основа устойчивого развития
Коалиция зеленой экономики (http://www.greeneconomycoalition.org)	устойчивая экономика, обеспечивающая лучшее качество жизни для всех в рамках экологических лимитов планеты
Международная торговая палата (http://www.uscib.org/docs/10%20Conditions%20Green%20Economy_FINAL)	экономический рост и экологическая ответственность работают параллельно, взаимно дополняя друг друга, поддерживая прогресс в социальном развитии
«Будущее, которого мы хотим» Итоговый документ Конференции ООН по устойчивому развитию (Рио-де-Жанейро, 2012) http://www.un.org/ru/sustainablefuture/)	в контексте устойчивого развития и искоренения нищеты, а также создания институциональной базы устойчивого развития
Европейское Агентство по окружающей среде (http://www.eea.europa.eu/themes/economy/about-green-economy)	политика и инновации, направленные на эффективное использование ресурсов и повышение благосостояния людей при сохранении природных систем, которые служат основой жизнедеятельности общества
Стратегия перехода ЕС к «зеленой» экономике до 2050 года (Towards a green economy in Europe. EU environmental policy targets and objectives 2010–2050. European Environment Agency, Copenhagen, 2013 https://www.eea.europa.eu/publications/towards-a-green-economy-in-europe)	система, объединяющая экосистемы (природный капитал), экономику (физический капитал) и общество (человеческий капитал)

* - составлено автором

- воспроизводство экосистемных услуг, имея в виду разную степень деградации около 60% из них [786], и биологического разнообразия, тем самым «поддерживая здоровое функционирование экосистем Земли» [696], иначе воспроизводство экологической (зеленой) инфраструктуры, под которой понимаются «здоровые экосистемы ..., оказывающие важные экономические услуги и в национальном, и в глобальном масштабе» [151, С. 90].

Подобная «инклюзивная» направленность «зеленой» экономики обеспечивает множественные положительные экстерналии [217, 477, 758, 760], как *input effects* - ресурсосбережение, минимизация отходов, энергоэффективность; *efficiency effects* – экологизация традиционных секторов экономики, появление экологического бизнеса; *stimulus effects* - рост инвестиций в «зеленые» проекты, расширение занятости, рост доходов, повышение качества жизни, снижение заболеваемости, экологизация потребительских предпочтений; *innovation effects* – рост инновационной активности в «зеленых» секторах, новый инструментарий экологического регулирования, пр. [478, 758, Р. 11].

Таким образом, синергия положительных эффектов экологической, экономической и социальной направленности позволяет говорить о «зеленой» экономике как о Парето-эффективной модели устойчивого развития ПСХ.

Кроме того, «зеленая» экономика служит форматом реализации на практике обозначенных на рисунке 2.2 направлений устойчивого развития ПХС.

Так, направление А), связанное, прежде всего, с развитием «зеленых» отраслей и видов деятельности, технико-технологическими «зелеными» трансформациями, экологически ориентированной реиндустриализацией традиционных отраслей более предпочтительно, поскольку позволяет перейти от лечения «экологических болезней» к их предупреждению [477].

Что касается направления Б), то возможности увеличения хозяйственной емкости экологических систем не велики, но имеются за счет расширенного воспроизводства их компонентов, например, посредством увеличения лесистости территории, площади природных резерваций, рекультивации нарушенных земель, расширения численности и видового биоразнообразия. Например, высокая

эффективность подобных мер отмечается в рыбохозяйственной практике, где пополнение популяций осетровых особями от искусственного рыборазведения составляет в уловах белуги 99%, осетра – 65%, севрюги – 45% [640]. Как справедливо отметил акад. С.С. Шварц: «Экологические системы в индустриальном и урбанизированном виде не могут быть сохранены в первозданном, естественном состоянии, но нет никаких объективных причин для их неизбежного ухудшения» [651, С. 107].

В формате «зеленой» экономики речь идет о воспроизводстве экосистемных услуг (или обустройстве экологической инфраструктуры), прежде всего, путем сохранения и восстановления функций биоразнообразия, поскольку «среди жизнеобеспечивающих ресурсов биосферы наиболее важным следует считать природную биоту планеты, обеспечивающую поддержание стабильных и благоприятных для человека условий среды» [470, С. 5].

В этой связи управление развитием ПХС должно быть направлено на поддержание эволюционно сложившейся структуры экологических систем, т.е. сохранение традиционных мест обитания видов (причем, эволюционно коадаптированных, присущих конкретной экосистеме (аборигенных) видов – прим., Н.М.) а, следовательно, биологического разнообразия [303, С. 26].

Наконец, не исключено совмещение названных направлений (схема В) устойчивого развития ПХС, в рамках которого хозяйственным и управленческим решениям следует придать экосистемно-адаптационный вектор, с одной стороны, ориентирующий оборот экосистемных благ на сохранение и приумножение их производительных, а также средообразующих (жизнеобеспечивающих) полезностей в рамках структурной и функциональной целостности экологических систем и, с другой стороны, предполагающий в отличие от адаптационно-ландшафтного вкпе с традиционными благами производство экосистемных услуг [386].

Например, подобный подход, как было отмечено в п.1.1, успешно реализуется в аграрной практике США в рамках ландшафтных природоохранных инициатив (landscape conservation initiatives), нацеленных, как на решение

национальных и региональных эколого-ресурсных проблем, так и обеспечивающих устойчивое сельскохозяйственное производство [877].

Между тем, пространственная аллокация ПХС выводит исследование на феномен локальной устойчивости, который более всего применим к региональному уровню. О его значимости повествует Концепция перехода РФ к устойчивому развитию, указывая на необходимость разработки и реализации программ подобного перехода для каждого региона (Указ Президента РФ от 01.04.1996 № 440).

В целом региональным аспектам устойчивого развития посвящены многочисленные исследования [68, 91, 99, 104, 164, 261, 278, 392, 515, 544]. Например, созвучную диссертанту позицию высказал А.И. Бородин, увязавший устойчивость региональной экономической системы с субъектностью регионов в общенациональной совокупности организационно-экономических отношений и сбалансированным развитием «социума, экономики и окружающей природной среды», когда «социальное и экономическое развитие (будет) сбалансировано с воспроизводственными возможностями природной среды в отношении природных ресурсов и факторов, а также с ее ассимиляционной способностью» [104, С. 76].

Подобный подход, а также осознанность идей устойчивого развития, необходимости их реализации в управленческих и хозяйственных решениях находит воплощение в региональных документах целеполагания, в частности в ключевых разделах Стратегий развития регионов Юга (Приложение В, табл. В.3)

Вместе с тем, в ключевых международных документах, посвященных концепции устойчивого развития, отмечается ведущая роль партнёрства. Например, в Итоговом документе Рио+20 «Будущее, которого мы хотим» в преамбуле справедливо поименовано, «что устойчивое развитие требует конкретных и безотлагательных действий. Его можно обеспечить только, заручившись широкой поддержкой народов, *правительств, гражданского общества и частного сектора* (курсив - Н.М.)» [270]. Аналогичное указание содержится в Итоговом документе саммита ООН, посвященного целям устойчивого развития до 2030 года [503].

Подобные сопряженные активности, конструктивное партнерство, равноправный диалог между субъектами экономических отношений по поводу

экосистемных благ, как отмечено в п. 1.3, следует рассматривать в качестве ассоциированной, кооперативной модели природопользования. Последняя, основанная на многообразии совместных форм имущественного и хозяйственного присвоения экосистемных благ, институционально интегрированного, встроенного в экологические системы, является экономической (институциональной) основой устойчивого развития ПХС.

Тезис об объективности ассоциированного природопользования в обеспечении устойчивого развития ПХС имеет множественные основания:

- ассоциированное природопользование, основой которого служат сетевые взаимодействия, следует рассматривать как неотъемлемый атрибут постиндустриального общества и адекватных ему способа хозяйствования, консолидирующего в границах экологических систем разрозненные частно-хозяйственные практики, и механизма интегрированного (экосистемного) управления (консолидированной политики органов власти и управления);

- сервисный характер современной экономики, сопряженный с развитием отношений производства и обмена по поводу экосистемных услуг, также предполагает ассоциированное природопользование;

- в фарватере глобализации и регионализации, предусматривающих кооперирование стран, регионов, бизнеса в глобальных и межрегиональных обменах экосистемными благами, в решении экологических проблем, ассоциированное природопользование является традиционным способом хозяйствования в локальных сообществах, равно относительно новым и все более масштабным межрегиональным, межстрановым, глобальным механизмом присвоения, охраны и воспроизводства транс- региональных/национальных экосистемных благ;

- в инновационном контексте ассоциированное природопользование удачно адаптирует относительно новые территориально-отраслевые форматы – кластеры, государственно-частное партнерство, экосервисные округа, пр.;

- ассоциированное природопользование является социально ориентированным, обеспечивающим учет и согласование интересов субъектов

- хозяйственных и управленческих решений в природопользовании и,

прежде всего, общих интересов, очевидность существования которых признается авторитетным научным сообществом [108, С. 146; 141]. Например, К. Эрроу, конкретизируя мысль о том, что «во всяком обществе создаются ценности вне зависимости от интересов индивидуумов» [185, С.5], заметил: «Даже обеспокоенность изменением климата, затрагивающая благосостояние будущих поколений, надо считать серьезным социальным обязательством, не сводимым естественным образом лишь к индивидуальной мотивации» [669, С. 23]. В подобной аргументации ассоциированное природопользование позволяет позиционировать, например, ПХС Юга как пространство реализации и согласования многочисленных интересов, а эколого-ресурсную проблематику рассматривать сквозь их противоречивость [384, 387, 393];

- ассоциированное природопользование имманентно региональному уровню, о чем дают основание утверждать их атрибутивные свойства, как аллокация в границах экосистем и территориально-отраслевой характер отношений, положительные экономические и экологические эффекты, прежде всего, для местных сообществ. Подобное восприятие ассоциированного природопользования в региональном разрезе позволяет его отнести к гибким мезохозяйственным образованиям, как совокупности относительно самостоятельных экономических субъектов микроуровня, кооперирующихся для совместного присвоения, охраны и воспроизводства локализованных в пространстве региона экосистемных благ;

- наконец, ассоциированное природопользование являет экономически эффективный способ присвоения экосистемных благ. Справедливо высказывание К. Маркса, что «... коллективный человек, ассоциированные производители рационально регулируют этот свой обмен веществ с природой, ставя его под свой общий контроль,... совершают его с наименьшей затратой сил и при условиях, наиболее достойных их человеческой природы и адекватных ей» [370, С. 387].

Таким образом, ассоциированное природопользование обеспечивает многочисленные синергетические эффекты, заключающиеся в доминировании эффекта кооперации субъектов природопользования над суммой эффектов их

обособленного хозяйствования [495, С. 39, 40].

Например, в модельной версии экологические эффекты в ПХС, связанные с минимизацией и/или предотвращением экономического ущерба от истощения (формула 2.1) и загрязнения (формула 2.2) экологической системы, имеет вид:

$$P_{O1} + P_{O2} + P_{Oi} + \dots + P_{On} > P_{In}, \text{ или } Y_{Op1} + Y_{Op2} + Y_{Opi} + \dots + Y_{Opn} > Y_{Ipn}, \quad (2.1)$$

$$\text{ЭИр} = (Y_{Op1} + Y_{Op2} + Y_{Opi} + \dots + Y_{Opn}) - Y_{Ipn}, \text{ где } \text{ЭИр} \rightarrow \max$$

где

P_{Oi} – обособленное присвоение природных ресурсов i -природопользователем, где $i = \overline{1, n}$;

P_{In} – совместное присвоение природных ресурсов i -природопользователями, где $i = \overline{1, n}$;

Y_{Opi} – экономический ущерб от истощения экосистемы при обособленном присвоении природных ресурсов i -природопользователем, где $i = \overline{1, n}$;

Y_{Ipn} – экономический ущерб от истощения экосистемы при совместном присвоении природных ресурсов i -природопользователями, где $i = \overline{1, n}$;

ЭИр – синергетический экологический эффект, связанный с максимизацией предотвращенного экономического ущерба от истощения экологической системы в рамках ассоциированного природопользования.

$$Z_{O1} + Z_{O2} + Z_{Oi} + \dots + Z_{On} > Z_{In}, \text{ или } Y_{Oz1} + Y_{Oz2} + Y_{Ozi} + \dots + Y_{Ozn} > Y_{Izn}, \quad (2.2)$$

$$\text{ЭИз} = (Y_{Oz1} + Y_{Oz2} + Y_{Ozi} + \dots + Y_{Ozn}) - Y_{Izn}, \text{ где } \text{ЭИз} \rightarrow \max$$

где

Z_{Oi} – обособленное загрязнение экологической системы i -природопользователем, где $i = \overline{1, n}$;

Z_{In} – совместное загрязнение экологической системы i -природопользователями, где $i = \overline{1, n}$;

Y_{Ozi} – экономический ущерб от загрязнения экологической системы при обособленном загрязнении i -природопользователем, где $i = \overline{1, n}$;

Y_{Izn} – экономический ущерб от загрязнения экологической системы при

совместном загрязнении i -природопользователями, где $i = \overline{1, n}$;

ЭИз – синергетический экологический эффект, связанный с максимизацией предотвращенного экономического ущерба от загрязнения экологической системы ПХС в рамках ассоциированного природопользования.

Экономические эффекты ассоциированного природопользования в рамках ПХС будут иметь вид:

$$\mathcal{E}_{O_{э1}} + \mathcal{E}_{O_{э2}} + \mathcal{E}_{O_{эi}} + \dots + \mathcal{E}_{O_{эn}} < \mathcal{E}_{И_{эn}} \quad (2.3)$$

$$\mathcal{E}_{И_{э}} = \mathcal{E}_{И_{эn}} - (\mathcal{E}_{O_{э1}} + \mathcal{E}_{O_{э2}} + \mathcal{E}_{O_{эi}} + \dots + \mathcal{E}_{O_{эn}}), \text{ где } \mathcal{E}_{И_{э}} \rightarrow \max$$

где

\mathcal{E}_{O_i} – экономический эффект при обособленном хозяйствовании i -природопользователя, где $i = \overline{1, n}$;

$\mathcal{E}_{И_{эn}}$ – экономический эффект при совместном хозяйствовании i -природопользователей, где $i = \overline{1, n}$;

$\mathcal{E}_{И_{э}}$ – синергетический экономический эффект ПХС в рамках ассоциированного природопользования.

Объективным основанием для ассоциированного природопользования является не только наличие синергетических эффектов ЭИр, ЭИз, ЭИэ, но также их максимизация.

На практике ассоциированное природопользование следует рассматривать как кооперативно-партнерскую модель управленческих и хозяйственных решений в сфере природопользования, включающую многообразие форм пространственно-отраслевой кооперации частно-хозяйственных практик и публичных структур, характеризующуюся общностью управления и присвоения экосистемных благ, обеспечивающий устойчивый режим развития ПХС и, как следствие, бесконфликтное со-существование общества и природы.

Подобная модель предполагает, что общество существует благодаря природе, а природа -, не в меньшей степени, обществу, всецело ответственному за природу: «Мы неотделимы друг от друга и от планетарной окружающей среды. Мы все участники действия природы: взаимодействуя друг с другом, мы простираем свое воздействие на биосферу» (Ласло Э.) [339, С. 160].

Таким образом, в качестве методологического базиса и ключевого императива управления экологизацией развития ПХС выступает Парето-функциональная парадигма устойчивого развития, основанная на сопряжении в пространстве ((мета)региональных образований) и во времени (с учетом интересов будущих поколений) принципов экономической эффективности, социального благополучия и экологической безопасности, обеспечиваемая ассоциированной (кооперативно-партнерской) моделью управленческих решений и хозяйственных практик (ассоциированное природопользование).

2.2. Теория и практика конструктивного партнерства государства, бизнеса и общества в экологизации развития природохозяйственной системы

Изучение субъектной стороны любого экономического явления (и процесса), к которому в контексте исследования относится ПХС, является гносеологически оправданным на том основании, что, как верно подметил Л. фон Мизес, экономическая наука «это не наука о предметах и осязаемых материальных объектах; это наука о людях, их намерениях и действиях (курсив - Н.М.). Блага, товары, богатство и все остальные понятия ... элементы человеческих намерений и поведения. Тому, кто хочет заняться их изучением, ... должен искать их в намерениях действующих людей» [404, С. 89].

Между тем, подобные «намерения» и действия субъектов экономики, детерминированы не только и не столько системой ценностей или способностями людей, сколько, как показано в п.1.3, экономическими отношениями, агентами которых они являются, и обусловленными ими (наряду с потребностями) интересами, реализация которых есть предмет устремлений каждого: «все то, за что человек борется, связано с его интересами» [365, С. 72].

Рассматривая управление экологизацией развития ПХС сквозь призму экономических отношений государства, бизнеса и общества, а также консенсусного механизма реализации свойственных им в сфере природопользования интересов, методологически аргументируем правильность подобной позиции [395].

Так, в контексте субъектности государства теории экономического либерализма, позже неолиберализма, формулируют его интересы, связанные с обязанностями «защищать общество от насилия и вторжения; предохранять ... каждого члена общества от несправедливости или угнетения, ... или обязанность установить точное отправление правосудия;...создать и поддерживать определённые государственные работы и государственные учреждения» [573, С. 302]. (Нео)либеральная формула компромисса интересов основана на вмешательстве государства «только там, где его соучастия никак нельзя избежать» [452, С. 183] Дж. М. Кейнс и его последователи, продвигая активное государственное вмешательство в экономические процессы с целью преодоления внутренних сбоев «невидимой руки рынка», затрудняющих реализацию интересов общества по поводу полной занятости, смягчения социального и в распределение доходов неравенства [285, С. 359], аргументируют расширение функций государства, однако, не должно посягать на частную инициативу (или частный интерес – прим. М.Н.), создаваемую рыночными механизмами, по отношению к которым государство продолжает «оставаться некоей внешней силой» [332, С. 42].

В рамках институционального направления с ведущей ролью институтов, которые «одновременно зависят от действий людей и сами ограничивают и формируют эти действия» [639, С. 57], правомерно последние рассматривать как механизм формирования, реализации и согласования экономических интересов. При этом подчеркивается противоречивая роль государства, с одной стороны, должно «влиять на институциональную среду в экономике, потому что спонтанная селекция институтов ..., далеко не всегда отбирает лучшие оптимальные варианты» [430, С. 57], а с другой – «лица, управляющие государством, будут использовать свою силу в своих интересах... мы не можем обойтись без государства, но и не можем сосуществовать с ним» [434, С. 81].

Таким образом, генетико-исторический анализ свидетельствует, что «роль государства в развитии экономики и общества в целом всегда рассматривалась, ... сквозь призму взаимоотношений интересов индивидуума и государства» [332, С. 41], более того в попытке определить меру их компромиссного взаимодействия, а, следовательно, сочетание интересов государства, бизнеса и общества служит

ключевым императивом в управлении экологизацией развития ПХС.

Подобные теоретические воззрения в полной мере проявляются в природопользовании, конституируя ключевую роль государства, состоящую в:

- субъектности национально-государственных и персонификации общих интересов. Так, проф. А.А. Пороховским справедливо замечено, что «экономическая роль государства, проявляет себя как выражение общественных интересов, а потому дальнейшее развитие рыночной экономики в значительной мере становится зависимым ... от оптимального сочетания общественных и частных интересов» [496, С. 85];

- нивелировании «рыночных провалов», имманентных сфере природопользования и проявляющихся в ограниченности товарно-денежного обмена и частной собственности, территориальной асимметрии и дефицитности экосистемных благ, ведущих к монополизации и деформациям в конкуренции [396, С. 158];

- производстве «опекаемых», или социальных благ, потребительские эффекты которых не персонифицированы, а присваиваются обществом в целом [546]. В этой связи государству следует стимулировать не только производство, но и спрос на экосистемные блага, особенно средообразующие, генетические услуги, генерирующие значительную общественную полезность. При этом справедливо отмечается необходимость трансформации «государства-мецената» в «государство-инвестор» [546], когда бюджетные расходы воспринимаются не как безвозвратная благотворительность, а как экологические инвестиции в поддержание высокого качества среды, обеспечение условий жизнедеятельности и здоровье населения;

- спецификации отношений присвоения, которая в экономике природопользования рассматривается в качестве прерогативы государства [749, 784], тем более в условиях рынка, где наряду с объективным доминированием полной монополии присвоения обществом экосистемных благ возрастает роль частной собственности по поводу их в качестве факторов и результатов производства;

- стимулировании экологических бизнеса и рынка, взаимообусловленность которых заключается в том, что бизнес, обеспечивая товарное наполнение рынка экологической продукции, работ (услуг), формирует рыночное предложение, а экологический рынок, посредством спроса, предложения, цены и конкуренции,

стимулирует развитие подобного бизнеса [395, С. 60];

- институциональном проектировании [597], где, как будет показано в п. 2.3, роль государства заключается в формировании в рамках эколого-экономической политики институционального поля хозяйственной практики для бизнеса и домохозяйств в императивах воспроизводственного подхода, устойчивого развития, инновационной доминанты, баланса экономических интересов. Следует отметить, что подобная субъектность государства была осознана мировым сообществом более полувека назад, когда на XVII и XXIII сессиях Генеральной Ассамблеи ООН было закреплено в ряде Резолюций право человека на благоприятную окружающую среду и необходимость его обеспечения природоохраной [529, 530], а позже на Всемирных конференциях по окружающей среде и развитию (Стокгольм, 1972; Рио-де-Жанейро, 1992; 2012) предприняты попытки имплементации принципов охраны окружающей среды в функции государства и выработки на их основе национальных действий.

Ныне в отечественном природопользовании интересы государства, как будет показано в п. 4.1, персонифицированы институтами управления, структурированными в соответствие с принципами комплементарности и разделения властей.

Следует указать на конструктивные трансформации в органах исполнительной власти, инициированные «майскими указами» Президента РФ [11], служащие не только качественному приращению субъектности государства в сфере природопользования, но также диалогу с бизнесом и домохозяйствами. Речь идет о совершенствовании государственного управления в формате New Public Management [272, 799]:

– предоставление государственных услуг бизнесу и домохозяйствам на основании административных регламентов и в электронном формате (Закон РФ от 27.07.2010 № 210, ст. 10, 13) Между тем, не смотря на оправданность интернет сервисов в экологических нормировании, лицензировании, отчетности, декларировании, учете, документообороте разрешительных процедур и согласовании, мониторинг портала <https://gosuslugi.ru> свидетельствует о низкой готовности в организации «удаленных» сервисов государственных услуг в ряде субъектов Юга РФ, прежде всего, Республиках СКФО, где доля экологически ориентированных электронных услуг стремится к нулю [262, С.97-98]. Для бизнеса с учетом экологиче-

ских обременений, а также существенных издержек в получении ряда услуг, составлявших до не давних пор только по эмиссионным разрешениям, по оценкам, около 30 млрд. руб/год [638, С.34], подобные инициативы весьма востребованы;

– широкое применение передовых информационно-коммуникационных технологий в экологическом управлении (Электронное правительство, или e-Government) [15]. Подобная управленческая новация позволяет реализовать модель электронной демократии и общественного участия (e-democracy and participation) [794], в рамках которой возможен учет интересов населения и бизнеса в управленческих решениях через электронные средства коммуникации (электронное голосование, тематические онлайн-сообщества, on-line коммуникации граждан, общественный контроль) [395, С. 61]. В этом же ряду стоят краудсорсинговые технологии, позволяющие власти привлекать общественность к обсуждению экологических инициатив. Например, на портале Думы и Администрации г. Ростова-на-Дону имеется ряд интерактивных сервисов, как «Благоустройство города» (<http://bg.rostov-gorod.ru>), «Активный ростовчанин» (<http://ar.rostov-gorod.ru>) для выявления востребованных горожанами, в том числе экологических инициатив;

- повышение открытости и прозрачности органов госуправления в рамках новации «Открытое правительство» (Open Government) [20], обеспечивающей информационную транспарентность и подотчетность органов власти; экспертизу, вовлечение общества и бизнеса в принятие государственных решений; прозрачность госрасходов; общественный контроль [20]. В фарватере данного направления обеспечивается реализация положений Орхусской Конвенции (Конвенция ЕЭК ООН «О доступе к информации, участии общественности в принятии решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды» от 25.06.1998), размещаемой на Портале открытых данных РФ (data.gov.ru), но чаще и в исчерпывающем виде, как показывает мониторинг субъектов Юга РФ, на сайтах региональных экологических ведомств (Приложение Г, табл. Г.1).

Кроме того, ИТ-инновации содействуют информированию граждан об экологических инициативах государства. Так, опросы ВЦИОМ выявили осведомленность о «мусорной реформе» 74% [660, № 3871], акции «Час Земли» - 56%

[660, № 3918], государственной системе заповедования – 73% россиян [660, № 3855].

Между тем мониторинг порталов высших органов государственной власти субъектов РФ показал (приложение Г, таблица Г.2), что информационная открытость указанных структур в регионах Юга характеризуется крайним разбросом позиций в общероссийском рейтинге от 1 (Правительство Ростовской области) до 84 (Правительство Республики Ингушетия) места. Удручает информационная «изоляция» Правительств Республик Карачаево-Черкессии, Калмыкии, Чеченской, Ингушетии, Кабардино-Балкарии, имеющих позиции в замыкающей десятке, поскольку именно исполнительная власть, обеспечивая реализацию государственной экологической политики, должна содействовать вовлеченности в этот процесс бизнеса и домохозяйств посредством, прежде всего, электронных PR-каналов;

– повышение уровня удовлетворенности населения результатами деятельности органов власти, качеством предоставления государственных (муниципальных) услуг (т.н. клиенто ориентированный подход, менеджмент публичных ценностей – *прим. М.Н.*) [615], в т.ч. экологически ориентированных. Например, отчасти этому служат оценки деятельности, местных администраций (Указ Президента РФ от 28.04.2008 № 607, Постановление Правительства РФ от 17.12.2012 № 1317), тестируемые в ходе опроса местного сообщества на предмет удовлетворённости качеством жилищно-коммунального обслуживания, в частности водоснабжения и водоотведения. Полагаем оправданным введение в оценочные параметры эффективности деятельности не только местных, но и региональных администраций экологических показателей, отражающих мнение населения и бизнеса о состоянии окружающей природной среды, прежде всего, озелененности территорий, организации системы обращения с отходами, качестве воздуха, водных объектов, пр;

– повышение эффективности и результативности деятельности органов государственной власти, оценка которых в субъектах РФ и муниципальных образованиях ведется по ряду ключевых критериев (Приложение Г, табл. Г.3). Так, в продолжение оценочной проблемы, с 01.01.2019 года в перечень 24 актуальных критериев оценки эффективности деятельности региональных администраций введены показатели «Доля утилизированных твердых коммунальных отходов в общем объеме

твердых коммунальных отходов» и «Доля нормативно очищенных сточных вод в общем объеме сточных вод» [12, №548], что позволило отчасти преодолеть отсутствие экологических параметров в прежних методиках оценки регионального управления [12, № 1199], в то время как более ранние процедуры [12, № 825] в перечне 48 содержали 6 экологических показателей (Приложение Г, табл. Г.3). Иная ситуация складывается с оценкой эффективности местных администраций, где 3 из 13 показателей являются экологическими (Приложение Г, табл. Г.3).

С учетом базовых документов страны [4, 7, 10, 14], полагаем оправданным включение в показатели оценки деятельности публичной власти экологических критериев, статистически верифицируемых, отражающих целевые ориентиры развития РФ до 2024 и 2030 гг., а также полномочия региональных, муниципальных администраций в сфере природопользования (Приложение Г, табл. Г.3).

Кроме того, в контексте повышения эффективности деятельности органов государственной власти значимы реформы в сфере экологического контроля и надзора, включающие не только имплементацию риск-ориентированного подхода [18, 22, 32], но также более широкое привлечение экспертного сообщества и восстановление института общественных инспекторов, о важности которого было заявлено еще на Госсовете от 09.06.2011 года [867], а ныне свидетельствует ряд законодательных [33] и публичных инициатив, как проект ОНФ и Росприроднадзора РФ «Школа общественных экологических инспекторов» (<https://inspectora.onf.ru>) и формирование региональной сети Общероссийской организации «Общественный экологический контроль России» (<http://www.oekr.ru>). Как будет показано, подобный институт, с одной стороны, являет форму сотрудничества с бизнесом и властными структурами в сфере экоконтроля, а, с другой -, служит волонтерской площадкой для населения в реализации экологических инициатив, предупреждении экологических правонарушений со стороны бизнеса [395, С. 62]. Например, в Южной ПХС в силу отраслевой специфики и наличия мелких, часто нелегальных частно-хозяйственных практик он может быть востребован в пресечении несанкционированного сжигания стерни, сухотравья, отходов, складирования мусора, забора воды, пр.

Бизнес также является ключевым субъектом в экологизации ПХС, статус

которого, однако, противоречив. С одной стороны, предприятие как ключевой потребитель природных ресурсов и загрязнитель окружающей среды ощутимо дестабилизирует параметры функционирования экологических систем, порождая природно-ресурсные проблемы, а с другой-, их кризисность и угроза существованию самого бизнеса персонифицирует предприятия в качестве основных субъектов эколого-экономических управленческих и, особенно, хозяйственных решений.

Например, анализ отчетности 607 крупнейших компаний мира показал, что 87% из них определили водные риски как существенные, более 1/4 сталкиваются с ними ныне, а 54% прогнозируют в ближайшие годы, включив управление водным фактором в главные бизнес-цели [735].

Как справедливо заметил Стефан Шмидхейни: «защита окружающей среды и успешная предпринимательская деятельность – это две стороны одной медали, мера прогресса нашей цивилизации» [655, С. 25].

В этой связи субъектность бизнеса в пространстве ПХС будет определять корпоративная экологическая ответственность, теоретическое обоснование которой правомерно вести в фарватере менеджериалистского подхода, в частности теорий корпоративного экологического менеджмента [346, 476, 858], а также теорий социальной ответственности бизнеса [90, 324, 326, 720], рассматривающих отношения компаний с окружающей, в т.ч. природной средой, обществом в контексте природно-ресурсных проблем и позиционирующих экологическое поведение бизнеса как значимую часть корпоративных социальных инициатив [475, 569].

Кроме того, корпоративная экологическая ответственность персонифицирует предпринимательские структуры в качестве субъектов не только отношений присвоения экосистемных благ, но также их рационализации, воспроизводства и природоохраны, обеспечивая выполнение экологических обязательств перед обществом и государством. Учет их интересов позволяет обосновать субъектность бизнеса в природопользовании в рамках теории стейкхолдер-менеджмента [234, 569, 788, 807], а также говорить об институте экологически ответственного корпоративного гражданства, как бизнес-модели управления и хозяйствования, обеспечивающей бесконфликтное со-существование общества и природы [238].

Двойственная субъектность бизнеса, по мнению проф. Н.Н. Крупиной, конституируется в понятии «бизнес-природопользование», как система экономических отношений, опосредующих экологически ориентированную бизнес-деятельность, с одной стороны, и гармонизацию экологически ориентированных интересов хозяйствующих субъектов, государства и домохозяйств, - с другой [326].

В практике подобная статусность бизнеса, связанная «с интериоризацией нагнетающей давление социальной среды» [632, С. 18] и требующая его легитимизации в качестве экологически ответственного субъекта [720, Р. 1464], должного «постоянно демонстрировать различные формы своей отзывчивости на требования внешней среды» [90, С. 10], может быть реализована в виде «расширенного предприятия» (extended enterprise), как некой сети конституентов, содействующих развитию предпринимательской структуры [807].

В пространстве ПХС сетевой формат ориентирует бизнес не только на учет требований государства, экологически ориентированных интересов иных предпринимательских структур и домохозяйств, но и консолидацию усилий стейкхолдеров в совместных эколого-экономических инициативах. Подобные сетевые взаимодействия, как показано в п.2.1, имплицитны ассоциированному природопользованию и отражают тренд эволюции организации бизнеса от «классической иерархии в направлении гибких, децентрализованных, сетеобразных структур» [632, С. 18].

Между тем экологическая активность бизнеса основана на эффективном взаимодействии с государством, должном формировать релевантные интересам предпринимателей формальные «правила игры», или институциональное поле для конструктивных эколого-экономических корпоративных решений.

О регулятивных инструментах государства в природопользовании будет сказано в п.4.1, здесь отметит, что в целом оценки институциональной среды ведения бизнеса, ежегодно предпринимаемые Всемирным Банком для почти 190 стран мира, отводя России 31 место, демонстрируют в целом позитивные, а по ряду показателей впечатляющие результаты в стране (Doing Business 2019).

Подобные тренды являются отражением большей части конструктивных мер государства по формированию комфортной для бизнеса среды (Распоряжения

Правительства РФ от 02.06.2016 № 1083, от 17.01.2019 №20). Однако в условиях санкционного давления, низких темпов экономического роста, спросовых ограничений, налоговых маневров бизнес, по-прежнему, тревожит рост цен и тарифов (отметили 52% участников опроса РСПП о состоянии делового климата в РФ в 2018 году – прим. М.Н.), налоговое бремя (44,6%), а также проявление неформальных институций, как контрольно-надзорное давление (30,7%), административные барьеры (19,8%), коррупция в органах власти (19,3%), которыми до сих пор изобилуют отношения власти и бизнеса [210, С. 18].

По всей видимости, сказывается наследие прошлого периода в новейшей истории России, когда, по справедливому мнению [471, С. 76], отношения государства и бизнеса носили редистрибутивный характер, связанный с внерыночным перераспределением ресурсов (личное взаимодействие, лоббирование, коррупцию), борьбу за получение ренты [596, С. 741-747]. Подобная рентоориентированная модель, по М. Олсону [456], повышает трансакционные издержки, сокращает конкуренцию в пользу санкционированных государством рентных бенефиций (госкорпораций, «уполномоченных» компаний, монополий, пр.), уменьшает производительный потенциал общества, когда «усилия индивидуумов по максимизации прибыли становятся для общества источником потерь, а не выигрыша» [110, С. 23], создавая существенные препятствия для ведения бизнеса.

В ряде исследований отмечается [86, 471], что указанная модель отношений государства и бизнеса, среди прочего, порождена правовой и имущественной неопределённостью экономической деятельности, неэффективностью институтов государства, о чем свидетельствуют указанный выше опрос [210, С.36,47,59, 64-67], а также традициями административно-бюрократического патронажа.

Подобный тип отношений следует учитывать в республиках СКФО, где рентоориентированное поведение бизнеса в условиях хронического дефицита инвестиционных средств на фоне значительных бюджетных вливаний, доля которых в основной капитал в отличие от среднероссийского уровня 15,3% составляет от 25,9 (Республика Чеченская) до 70,2% (Республика Дагестан) [527] предполагает выработку особых «правил хозяйствования», в том числе в природопользовании.

Между тем, актуализация российским обществом обозначенной проблемы все более определяет взаимоотношения бизнеса и государства, требуя, «чтобы бизнес изменился и перестал быть частью государственных проблем, а превратился в неотъемлемый элемент их решения» [86]. Так, не смотря на низкую экологическую активность, по собственным оценкам 33,1% участников упомянутого опроса [210], в половине случаев ограниченную уборкой и озеленением прилегающей территории, именно отечественному бизнесу в одном из базовых документов страны отводится ключевая роль в повышении экологической ответственности [14].

Осознание подобной роли все более приходит к российским компаниям. Так опрос членов РСПП показал наличие формализованной экологической политики у 62,7% компаний [88, С. 14], а в числе приоритетов отметили внедрение технико-технологических экоинноваций 63,3%, «снижение негативного экологического воздействия и влияния на изменение климата» 33,3% бизнес-респондентов [543, С.9].

Между тем, стимулируя корпоративную экологическую ответственность, следует иметь в виду, что субъектность российского бизнеса во многом персонифицирована крупными вертикально-интегрированными компаниями, прежде всего, в добывающих и ресурсоперерабатывающих отраслях (ПАО «Газпром», НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ГМК «Норильский никель», пр.).

Как отмечалось автором ранее [384, 396], подобное укрупнение обусловлено отраслевыми закономерностями развития природопользования, состоящими, с одной стороны, в крупномасштабности природных объектов в качестве факторов производства, открывающей возможности для монопольного их присвоения и, как следствие, роста капитализации, доходности и размера компаний-природопользователей. Например, высокая доля ГМК «Норильский никель» в поставках на мировой рынок палладия – 40%, высокосортного никеля – 22%, платины – 11% обусловлена, прежде всего, огромными запасами крупнейшего в мире медно-никелевого Талнахского рудного узла (Таймырский п-ов), Ждановского месторождения (Кольский п-ов), на которых добывается свыше 90% руды компании, а обеспеченность запасами составляет более 60 лет (<https://nornickel.ru>). Равно обладание правом на разработку второго в мире по запасам Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей дает

возможность ПАО «Уралкалий» удерживать 20% производства калийных удобрений в мире (<http://www.uralkali.com>).

С другой стороны, многие отрасли, прежде всего, добывающие и первичного передела, являясь капиталоемкими и подчиняясь закону эффекта масштабов производства, также имеют тенденцию к укрупнению за счет консолидации сырьевых и обрабатывающих активов. Примером служат вертикально интегрированные холдинги, как «Объединенная компания «Русский алюминий», на долю которой приходится 5,8% мирового производства алюминия и 6,3% глинозема (<https://sr.rusal.ru>), ПАО «Сибур Холдинг», перерабатывающее 57% ПНГ и 3/4 жидких углеводородов в РФ (<http://investors.sibur.com>), ПАО «ФосАгро» – поставщик на рынок РФ до 27% фосфорсодержащих удобрений (<https://www.phosagro.ru>), др.

Отмечаемая концентрация в природопользовании, образуемая сетью межрегиональных производств, интегрированных в продуктовые цепочки добавленной стоимости, и межрегиональными транзакциями на уровне хозяйствующих субъектов, приобретает форму природохозяйственной трансрегионализации. Подобный феномен открывает дополнительные возможности для вовлечения в экономический оборот и более эффективного использования экосистемных благ в российских регионах и, как следствие, реализации их экологических преимуществ и капитализации стоимости, о чем применительно к ПХС Юга РФ будет сказано далее.

При этом не исключено, что по мере включенности южных субъектов страны во внутрироссийские и глобальные природохозяйственные связи сфера влияния и масштабы присутствия крупного бизнеса будут нарастать, придавая противоречивый характер природопользованию в метарегионе. Так, в силу обладания более широкими возможностями и ресурсной базой привлечение подобных компаний может сопровождаться экологическими инициативами, в т.ч. пионерными.

Например, в ходе подготовки к Олимпийским играм 2014 года ПАО «РЖД» реализовало компенсационную программу в Сочинском нацпарке, высадив 334 274 экз. травянистых растений и 38 358 саженцев деревьев, а также в сотрудничестве Сазово-Черноморским управлением Росрыболовства профинансировало выпуск в реки Мзымта и Шахе более 2,5 млн штук молоди ценных видов рыб [398].

Равно в контексте рекреационного развития Южной ПХС в условиях удаленности, труднодоступности, инфраструктурной необустроенности горных курортов для крупных компаний, как ПАО «Газпром», ПАО «РЖД», ПАО «РусГидро», ПАО «МРСК Северного Кавказа», ФКУ Упрдор «Черноморье», реализующих инвестиционные программы, открываются возможности для обкатки ресурсосберегающих технологий, малой энергетики, «зеленого» девелопмента [398].

Однако участие крупных компаний чревато, по справедливому мнению [305, 309], рядом негативных моментов, в перечне которых высокие экологические риски. Например, в пространстве ПХС Юга на долю известных предприятий приходится существенный объем загрязнения окружающей среды (табл. 2.2).

Таблица 2.2 - Концентрация загрязняющего воздействия бизнеса в пространстве ПХС Южного метарегиона* [179, 213, 214, 228, 231]

Субъект РФ	Бизнес - субъект	Тип загрязнения	Общий объем загрязнения	Доля в общем объеме в субъекте РФ, %
Астраханская область	ФГБУ «Управление «Астраханмелиоводхоз» «Газпром добыча Астрахань»	Сброс сточных вод	88766 тыс. м ³	22,5
		Отходы	20,6 тыс.т	10,6
	Выбросы от стационарных источников	66,34 тыс.т	64,5	
Волгоградская область	ОАО «Волжский абразивный завод»	Выбросы от стационарных источников	33,159 тыс.т	23,4
Республика Карачаево-Черкессия	ЗАО «Урупский ГОК»	Отходы производства	476,000 тыс.т	51,5
Республика Калмыкия	ООО «Газпромтрансгаз Ставрополь» Камыш-Бурунское, Светлоградский ЛПУМГ	Выбросы от стационарных источников	1942,9 т	51,5
Республика Крым	ООО «Титановые Инвестиции», ПАО «Крымский содовый завод»		10 022 т	39,3

* - составлено автором

Подобная эколого дестабилизирующая практика является объектом пролонгированного конфликта интересов местного сообщества и бизнеса. Свидетельством этому служит деятельность предприятия 1-го класса опасности АО «Гидрометаллург» в г. Нальчике (КБР), в зоне влияния которого расположено 170 объектов индивидуальной жилой застройки и около 950 чел. населения [171, С. 142].

Очевидно, для государства концентрация подобного бизнеса на территории, придает адресность стимулирующим природоохрану мерам, очерчивая относительно узкий круг субъектов, должных экологизировать свои деловые практики, на что, в

частности, ориентирует ряд законодательных инициатив [32]. Важно в условиях ресурсных ограничений консолидировать на эти цели бюджетные возможности власти, инвестиционные средства кредитных учреждений, а также собственные – бизнеса и домохозяйств в рамках коллективного экоинвестирования (п. 4.2).

Наконец, конструктивной стороной партнерских отношений, как показываем практика в природохозяйственной сфере [583], выступают ассоциированные структуры в формате бизнес-союзов, как в Южной ПХС Союз органического земледелия (<https://soz.bio>), Ассоциация экологического туризма (www.ecotourism-russia.ru), Ассоциация «GreenСтрой» (<http://greenstroj.ru>). Последняя, в частности оказывает услуги сертификации экопроектов по системам BREEAM (UK), LEED (US), Green Star (Aus, NZ, SA), аудита энерго-, водопотребления, генерации отходов.

Традиционными представителями отечественного бизнеса в экологическом диалоге с государством выступают Торгово-Промышленная Палата РФ, «Деловая Россия», Российский союз промышленников и предпринимателей, экспертирующие законодательные новации в природопользовании, участвующие в реализации нацпроекта «Экология», публичных и Парламентских слушаниях [463]. В перспективе подобным объединениям государство может передать часть регуляторных функций, например, в области экологических аттестации, сертификации, лицензирования, подготовки кадров, мониторинга, экспертизы, аудита.

Между тем, наблюдаемые ныне доминанта социальных ориентиров в государственной политике и хозяйственной бизнес-практике, гуманитарная трансформация общественного сознания, рост образованности населения, массовая экспансия демократических ценностей и коммуникативный потенциал социальных интернет-сетей, ужесточение экологических параметров конкуренции и трансформация рыночной власти от производителей к потребителя - эти прогрессивные тенденции позволяют рассматривать общество в целом, отдельные социальные группы и индивидов в качестве ключевых субъектов природохозяйственных отношений.

Еще в Декларации Рио-де-Жанейро (1992) было поименовано: «Принцип 10 – Экологические вопросы рассматриваются наиболее эффективным образом при участии всех заинтересованных граждан на соответствующем уровне» [537]. Этому есть

многочисленные основания как в экономической науке, так в практике.

Как известно, генезис теоретических воззрений на эколого-экономическую роль человека ведет отсчет с основанных на методологическом индивидуализме традиционных представлений о «человеке экономическом», должном «добывать» обильный доход себе и доставлять государству или обществу доход, достаточный для удовлетворения общественных потребностей [573]. Подобный подход был развит в неоклассической теории, где «человек экономический», стремящейся максимизировать функцию полезности и минимизировать издержки, облечен в статус «человека рационального» [52, С. 42].

Кроме того, по справедливому замечанию Э. Фромма, помимо обусловленных рыночными трансформациями в 18-19 вв. таких руководящих принципов экономического поведения, «как радикальный гедонизм и безграничный эгоизм. Возник еще один важный фактор — изменилось отношение человека к природе: оно стало враждебным» [633].

Между тем, как отмечено автором ранее [396, С. 157], неполнота знаний об объекте отношений природопользования - разного уровня экологических системах, сложных природных феноменах, подчиняющихся законам естественного мира [480, С. 6,7], также порождает условия неопределенности и пространство для ограничений на рациональное поведение индивидов и ассоциированных субъектов.

Например, в Рамочной Конвенции ООН об изменении климата от 09.05.1992 года (ст.3,п.3) указано: «где существует угроза серьезного или необратимого ущерба, недостаточная научная определенность не должна использоваться в качестве причины для отсрочки принятия мер, учитывая, что политика и меры, направленные на борьбу с изменением климата, должны быть экономически эффективными для обеспечения глобальных благ при максимально возможных затратах».

Таким образом, в связи с ограниченностью экологической информации неоклассический постулат о полной рациональности индивидов в природопользовании едва ли применим, не смотря на наличие в ряде работ иных позиций [134, 568].

Методологический холизм институционального направления позволяет рассматривать человека как биосоциальное существо, действия которого не

только рациональны, но и являются производными формальных норм и неформальных правил, которые отражают объективные структуры внешнего мира и субъективные стороны человеческой деятельности [639, С. 58].

Между тем, современные теоретические воззрения все в большей мере основываются на синтезе названных подходов, поскольку «человек экономический» и «человек институциональный» — «это не разные люди, а разные мотивы и ориентиры человека. Рационализм первого, в конечном счете, стоит на фундаменте ценностей второго» [643, С. 13,14].

Кроме того, постиндустриальные трансформации, связанные с приоритетом гражданских - социальных и духовных – потребностей [555], необходимостью экологизации экономической политики и хозяйственной практики, также сопровождаются формированием экологических потребностей, конституирующих новый тип человека «экологического» [137].

Следовательно, правомерно говорить о возрастающем осознании человеком своего единства с природой, бережного к ней отношения, необходимости познания законов естественного мира. По Э. Фромму вырисовывается модель человека, одной из характеристик которого служит «ощущение своего единения с жизнью, т.е. отказ от подчинения, покорения и эксплуатации природы, от ее истощения и разрушения, стремление понять природу и жить с ней в гармонии» [633].

Вслед за осознанием назревает насущная необходимость в формировании системы участия гражданского общества, механизма государственной поддержки, стимулирования общественной активности и гражданских инициатив в природопользовании, т.е. речь идет о новом статусе домохозяйств, «экономике участия» (participative economy, т.е. «партисипативная экономика») [267, 355, 459], в известном смысле являющейся синонимом «экономической, или производственной демократии» [313, С.96]. Например, в «Глобальной хартии зелёных» партисипативной поименована демократия, в которой «все граждане имеют право выражать свои взгляды и могут принимать прямое участие в экологических, экономических, социальных и политических решениях, которые затрагивают их жизни» [636, С. 3].

В обсуждаемом контексте и, опираясь на исследования Э. Остром о конструк-

тивности в локальных сообществах совместных природохозяйственных практик [459], оправданы коллективные форматы гражданского участия в природопользовании в качестве субъектов собственности, управления и хозяйствования.

Подобные практики важны для этнических домохозяйств Юга, «генетически зависимых» от суровой среды горных территорий, предполагающей совместное выживание и производственную кооперацию в условиях мозаичного природохозяйственного ландшафта. Последний характеризуется, с одной стороны, многоукладностью, исторически протекавшей «на смене ландшафтных зон гор, предгорий, равнин (отгонно-пастбищное овцеводство) с избыточной изменчивостью рельефа (горное земледелие, альпийское скотоводство), необходимостью вынесения производящей деятельности за пределы основной среды обитания, что вызвано малоземельем в горах» [207, С. 31], а с другой -, членением имущественного пространства горцев на «подворное, выделенное из общинного по праву освоения (пахотные надель); общинное делимое (сенокосы и выпасы) и неделимое (пастбища и леса)» [207, С. 33].

Равно, созвучной исследованию является идея акад. Д.С. Львова об институте национального имущества, или национального дивиденда [355], который может являть консенсусный механизм интересов государства и общества по поводу обеспечения социальных гарантий, роста благосостояния и качества жизни, возможностей для самореализации граждан, но главное, - их сопричастности в форме индивидуальной собственности к природным богатствам страны [267, С. 11].

Между тем значимой составляющей механизма стимулирования гражданской активности является экологическая информированность, на важность которой указывают около 85% сограждан, а треть опрошенных говорят о недоступности или отсутствии соответствующих данных [378]. В результате тестируется недостаточная для релевантных проблематике гражданских инициатив экологическая осведомленность россиян. Например, опросы ВЦИОМ свидетельствуют, что о мероприятиях в Год экологии – 2017 ни имели представления 54% опрошенных [660, № 3743], а о «мусорной реформе» слышали 74%, но уверенно говорят 24% [660, № 3871].

Между тем, 53% респондентов считают ответственным за экологическое состояние местное сообщество [660, № 3871], 68% из них принимают участие в уборке,

озеленении, благоустройстве территорий, а 78% считают подобные мероприятия необходимыми в жизни каждого гражданина [660, № 3945].

Разрешению названного противоречия может служить, как отмечалось, повышение транспарентности органов власти, а также реализация требований Орхусской конвенции, до сих пор не ратифицированной РФ, хотя Правительством РФ предпринят ряд инициатив (распоряжение Правительства РФ 18.12.2012 № 2423).

Подобные меры позволят гражданам с осознанием личной ответственности и стремлением к конструктивным действиям, обладая объективной информацией, приобщиться к участию в экологически ориентированных публичных мероприятиях, проектных инициативах, выработке управленческих решений, в т.ч. посредством референдумов [246], общественных слушаниях, работе экспертных групп, комиссий.

Между тем, широкие возможности для партнёрства и мобилизации экологической активности граждан открывают отмеченные ИТ-технологий в госуправлении. Например, эффективным каналом гражданских коммуникаций, механизмом публичной презентации, оценивания и трансляции в органы власти гражданских инициатив служит интернет-платформа «Российская общественная инициатива» (www.roi.ru). Так, на 09.08.2020 года из 17575 выставленных на голосование инициатив 1835, или 10,4% имели экологическую направленность.

Успешный опыт сотрудничества населения и государства имеется в ряде южных регионов. Например, на сайте Комитета Республики Ингушетия (РИ) по экологии и природным ресурсам открыт доступ к порталу «Народный контроль» (<https://06.my-region.ru>), в Республике Дагестан (РД) - «Общественный надзор» (<https://nadzor.e-dag.ru>), служащим открытыми площадками для акцентирования внимания общественности и действий власти на текущих проблемах (табл.2.3).

Так, на 09.08.2020 года на публичных порталах РИ и РД было зафиксировано соответственно 1311 и 178 уведомлений, 39,8 и 47,2% которых имели экологическую направленность, из них 57,5 и 77,4%, соответственно, посвящены благоустройству территорий. В 70,2% случаев органы власти в РИ выносили положительное решение и получили поддержку населения (+28), в РД лишь 23,9% обращений имели успех и, как следствие, отрицательную итоговую оценку (-14) пользователей портала.

Таблица 2.3 - Количественные параметры оценки экологически ориентированных обращений населения на порталах «Общественный надзор» (Республика Дагестан) и «Народный контроль» (Республика Ингушетия), на 09.08.2020 года*

Тематика обращений	Всего заявок, ед.		На рассмотрении, ед.		Запланировано, ед.		Мотивированный отказ, ед.		Решены, ед.		Разъяснения даны, ед.		Поддержка, чел.		Оценка пользователей, («+», «-»)	
	РД*	РИ**	РД	РИ	РД	РИ	РД	РИ	РД	РИ	РД	РИ	РД	РИ	РД	РИ
Благоустройство	300	65	18	11	50	2	16	5	84	47	143	-	361	128	+8	+15
Вода	82	6	11	2	8	1	5	3	18	0	45	-	87	14	-3	0
Воздух	16	2	2	0	1	0	-	0	3	2	11	-	21	4	-1	+1
Санитарное состояние	-	3	-	0	-	1	-	0	-	2	-	-	-	9	-	+1
Свалки	-	8	-	0	-	0	-	0	-	8	-	-	-	29	-	+11
Земельные отношения	27	-	3	-	-	-	1	-	6	-	18	-	92	-	-15	-
Незаконное строительство, самозахват земель	97	-	4	-	5	-	8	-	14	-	70	-	163	-	-3	-
Итого:	522	84	38	13	64	4	30	8	125	59	287		724	184	-14	+28
Всего обращений	1311	178	145	21	131	9	103	34	328	114	691	-	1555	389	-30	+17

*- составлено автором

Традиционные обращения граждан на «зеленые телефоны» («зеленые линии») также служат конструктивным форматом партнёрства между властью и населением. В его рамках, при участии общественности, например, в Волгоградской области ведется оперативный экологический контроль, а динамика обращений за 2010-2018 годы с 200 до 1584 звонков указывает на рост гражданской активности [214, С. 179].

Между тем, продуктивными формами гражданской экологической активности могут являться не только общественные экспертиза и контроль, но также благотворительность и самообложение граждан в рамках фондов природы (55% россиян выразили подобную готовность) [660, № 3853], краудфандинг в экопроекты

(<https://planeta.ru>), зеленые облигации [817], государственно-частное партнерство, экологические лотереи, ответственное потребление [186, С. 148], молодежные волонтерские инициативы, типа «зеленой армии» (www.goldcoast.qld.gov.au/environment/natural-area-green-army-projects; <http://greenarmy.mahaforest.gov.in>).

В контексте партнерских отношений с бизнесом следует особо отметить роль населения как потребителя производимых благ, способного стимулировать экологическое поведение субъектов хозяйствования посредством спроса, справедливо рассматриваемого как один из драйверов экологизации [621, С. 73].

Это актуально в условиях роста экологически ответственных потребителей (ecologically responsible consumer), экономические интересы которых сопряжены не только с ценовыми, качественными характеристиками товара, но и экологическими [186, 237]. Так, 36% опрошенных ВЦИОМ приобретают товары из биоразлагаемых или вторичных материалов, 35% выразили к этому готовность [660, № 3853].

Например, в работе А.И. Бородина [103, С. 121] обоснована готовность потребителя платить более высокую цену за экологически чистый товар или отказ от приобретения неэкологичного в контексте стимулирования бизнеса к производству экологических благ, осуществимое при выполнении условия:

$$\gamma \cdot (A_1 - I_1) \geq (1 - \gamma) \cdot (A_2 - I_2),$$

отсюда

$$\frac{1}{\gamma} \leq \frac{(A_1 - I_1)}{(A_2 - I_2)} + 1, \quad (2.4)$$

где

γ - число покупателей, выбирающих экологически чистые товары;

$(1 - \gamma)$ – число покупателей, для которых не имеют значения экологические характеристики товара;

A_1, I_1 – цена и затраты на производство экологически чистого товара;

A_2, I_2 – цена и затраты на производство неэкологичного товара.

Данная математическая зависимость, отражающая рост доли покупателей экологически чистого товара (γ) по мере уменьшения максимальной готовности платить за него (A_1), свидетельствует о влиянии уровня доходов населения на спрос и, как следствие, на предложение экологически чистых товаров, снижая стимулы к их производству в условиях низкой платежеспособности населения.

Подобные причинно-следственные связи следует иметь в виду в процессе стимулирования экологического предпринимательства в регионах РФ, тем более в южных с традиционно низкой платежеспособностью населения.

В целом, опросы показывают готовность потребителей платить более высокую цену за экологичный товар, служа стимулом для бизнеса в его производстве. Так, 85% опрошенных петербуржцев выразили готовность переплачивать 10% за такую

продукцию, 49% согласны с 20%-ным, 28% - 30%-ным повышением цены [186, С. 152].

Между тем гражданская активность во многом зависит от адекватной интересам общества государственной экологической политики и бизнес-практики, разработка и реализация которых должны осуществляться с учетом ряда «ограничений», влияющих на человеческое поведение, как «ограниченная сила воли» (bounded willpower), «ограниченный эгоизм» (boundedself-interest) и «ограниченные когнитивные способности» (bounded cognition) [345, С. 32].

Так, «ограниченная сила воли», не позволяет человеку противостоять «искушению», формируя расточительное потребление экосистемных благ (в опросах ВЦИОМ нежелание экономить воду высказали 7% респондентов, сортировать мусор – 11%) [660, №3853], обязывая государство рационализировать потребительское поведение домохозяйств, например, посредством поощрения ресурсосбережения, лимитирования, ценообразования на коммунальные услуги.

«Ограниченные когнитивные способности», как следствие дефицита экологического образования и воспитания, исчерпывающих знаний, не позволяют в полной мере осознать экологически ориентированные интересы и принимать релевантные им управленческие и хозяйственные решения, делая значимыми образовательный, научно-технический, информационный компоненты государственной экологической политики. Этим целям, а также диалогу государства, бизнеса и населения могут служить интернет-платформы, охватывающие многочисленную аудиторию в формате конкурсов, тематических обсуждений, видео-конференций, профессиональных консультаций, проектных команд, экспертных групп.

Наконец, «ограниченный эгоизм», связанный с жертвенностью индивида, что проявляется в готовности платить за не свойственные рынку экосистемные блага. Например, население Северной Европы готово жертвовать на сохранность Балтийского моря ежегодно в среднем 17,4 евро/чел., или около 4 млрд евро [395, С. 67]. Подобную жертвенность следует поощрять, например, в рамках добровольных экологических трансфертных схем, лотерей, благотворительных программ.

С позиции экопсихологии («Ecopychology»), или «глубинной экологии» («Deep ecology») важно формирование у человека экологической идентичности «ecological

identity»[790], дружественной природе модели поведения, выстраиваемой на позитивных образах, успешных примерах решения экопроблем, особенно, на локальном уровне и усилиями самих граждан [623, С.138]. Иначе, по мнению американского экопсихолога М. Дж. Раст, когда обыватель не видит примеров «устойчивого развития», которые он мог бы перенести в повседневную жизнь, ответом на экологические вызовы остается упование на науку и технику [825, Р. 164].

С учетом подобных установок следует активно использовать различные каналы коммуникаций для информирования населения, равно бизнеса о конкретных результатах, простых в решении и посильных в исполнении инициативах, конструктивных примерах из бизнес-практики, гражданских акций экологической направленности [395, С. 66,67]. Они должны являть решение актуальной для бизнеса и/или домохозяйств проблемы, служить привлекательной моделью поведения.

Таким образом, методологическую платформу ассоциированной концепции управления экологизацией развития ПХС в формате кооперативно-партнерской модели отношений между государством, бизнесом и домохозяйствами составляют концепция New Public Management, менеджериалистский подход, теории социальной ответственности бизнеса, стейкхолдер-менеджмента и экологически ответственного корпоративного гражданства, «экономики участия».

2.3. Методологические основы формирования рыночно-институциональных и инновационных ориентиров управления экологизацией развития природохозяйственной системы

Рыночная и сопровождающая ее институциональная трансформация, инновационные ориентиры, модифицируя базовые условия национальной экономики и природопользования, служат ключевыми детерминантами управления развитием ПХС, формируя релевантную экологическим императивам среду для управленческих и хозяйственных решений.

Прежде всего, рыночные преобразования в 1990-е годы в природопользовании обусловили сдвиг от монополии общей собственности, абсолютизации госсектора

к многообразию отношений присвоения и форм хозяйствования. Так, наибольшие изменения произошли в сфере сельхозземель, 63% которых, или более 138 млн. га на 01.01.1999 г. переданы в собственность россиян: 115,9 млн. га приватизированы в виде долей 11,8 млн. селян, 13,8 млн. га находились в распоряжение 270,2 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, 8,3 млн. га закреплены за 43,6 млн. граждан для личных целей [165, С. 162, 180].

Имущественная трансформация земельной сферы в РФ продолжается и поныне. О чем, например, за период 2005-2017 годы свидетельствуют рост площади частных угодий (всех категорий) на 3 626,3 тыс. га и сокращение на 931,4 тыс. га государственных и муниципальных земель [165, С. 162, 180].

При этом отмечается территориальная неоднородность приватизационных процессов, охвативших (приложение Д, табл. Д.1) преимущественно аграрные регионы. Как следствие, 96,0% частных земель в РФ имеют сельхозназначение [165, С. 45]. В ПХС Южного метарегиона с самой высокой в РФ долей частных земель (42,9%) более 1/2 земельного фонда приватизировано в Ставропольском крае (66,8%), Ростовской (70,7%) и Волгоградской (61,5%) областях, в то время как в Республиках Северного Кавказа этот показатель едва достигает 3% [869].

Последнее обстоятельство обусловлено как естественной дефицитностью угодий, неоднородностью почвенных характеристик, сложными орографическими параметрами местности, мозаичностью размеров и конфигураций пахотных земель, равно затянувшимися переселенческими конфликтами [56, 292, 357], сложившимися этнохозяйственными практиками. Например, опрос сельского населения РД, не смотря на предрасположенность к индивидуальному землепользованию, повсеместное распространение личных хозяйств, показал приверженность к общественным формам и противление частной собственности на землю, в т.ч. купле-продаже [357].

Как пишет кавказовед М.А. Агларов: «Аграрные отношения хотя и были сложными (многоукладными) ..., но с точки зрения права собственности предельно ясными. Как частная, так и общинная собственность на землю составляли в Дагестане две основные и нерасторжимые формы» [53, С. 51,53]. Не случайно ныне в законодательстве республик СКФО введен мораторий на оборот сельхозземель [35].

Таким образом, в ряде случаев исторически, но большей частью в ходе рыночных реформ в национальном природопользовании утвердился плюрализм отношений собственности, а также имущественных форм их реализации (приложение Д, табл. Д.2) при определяющей роли частного присвоения экосистемных благ как факторов производства и результатов труда. Хотя в рамках общей (государственной) собственности эти отношения могут иметь форму неполной монополии присвоения, например, в добывающих секторах, однако, основываются на абсолютном экономическом обособлении природопользователей [384, С. 40]. Последнее выражается в многообразии форм хозяйствования, о чем, например, свидетельствует сфера сельхозземель в Южной ПХС (приложение Д, табл. Д. 3).

Полиморфизм отношений собственности и хозяйствования, как показал В.Н. Овчинников [447], можно объяснить, с одной стороны, идеей К. Маркса о ролевом статусе капитала (земельном – *прим. М.Н.*) в качестве капитала-собственности и капитала-функции [364], персонифицированных, соответственно, собственником (средств производства) и предпринимателем-арендатором, а, с другой -, методологическим ключом, расщепляющим права собственности на пучки правомочий. Справедливо отмечается, что «не только частная собственность на материальные условия труда, но и платное владение ими ... обеспечивают индивидуализацию присвоения результатов труда (в качестве их собственников) и обособление объекта хозяйствования как непреложных принципов мотивационного механизма хозяйствования предпринимательского типа» [447, С. 53].

Подобный методологический подход объясняет ошибочность в недавнем прошлом попыток ввести в российское право нормы частной собственности на объекты природопользования, особенно, сложные природные комплексы с длительным циклом воспроизводства (лесные массивы – *прим. М.Н.*) [666, С. 83]. По этому поводу авторитетный ученый в области экологического права С.А. Боголюбов рассуждал: «Не следует идеализировать самосознание частных собственников участков лесного фонда» [100], а историческим подтверждением явилось истощение леса в России к началу 20 века [493, С. 56].

Действительно, классики марксизма указывали, что «присвоение прежде

всего обусловлено тем объектом, который должен быть присвоен» [366, С. 67]. Исходя из этого, специфика отношений присвоения в ПХС определяется свойствами экологических систем, сложный, динамический характер которых налагает на субъекты экономики экологические ограничения. С их учетом правомерно рассматривать присвоение как ограниченную монополию [384, С. 30].

Очевидно, что по мере роста влияния общества на естественные процессы, будет усиливаться ответственность за состояние экосистем и тем больше отношения присвоения будут носить ограниченно монопольный характер [384, С. 30].

Это также применимо к благам из категории истощимых, присвоение которых следует ориентировать на устойчиво-воспроизводственный режим, полагая, как отмечалось в п. 2.1, либо поддержание механизмов естественной репродукции, либо общественное воспроизводства изъятых экосистемных благ.

Кроме этого, специфику присвоения в ПХС определяет трансграничный и неделимый характер значительной части экосистемных благ, по поводу которых отношения общей собственности носят формальный характер, а местные общности выступают номинальными собственниками подобных благ.

С учетом этого специфика системообразующих отношений в ПХС состоит в объективном доминировании общей собственности и многообразии в ее рамках отношений присвоения, различные комбинации которых позволяют осуществить в интересах общества аллокацию экосистемных благ.

Кроме того, публичный характер собственности актуализирован, с одной стороны, многоуровневой территориальной организации российского общества на принципах федерализма и местного самоуправления, примате государственной и народнохозяйственной целостности при относительной экономической обособленности регионов, определяемой местом в национальном разделении труда, с другой -, пространственной природохозяйственной асимметрией и, наконец -, ассоциированным характером природопользования.

Очевидно, основу федеративно опосредованной системы отношений природопользования должна составлять государственная собственность на экосистемные блага, в пределах которой экономические интересы федерации

связаны с общественным характером их потребления как основы национального богатства, а регионов – с относительно обособленным присвоением [666, С, 81-83].

Подобный подход оправдан на том основании, что обеспечивает:

- реализацию интересов российского общества, основной жизни и деятельности (Конституция РФ, ст.9, п.1) которого являются экосистемные блага страны и, прежде всего, часть рентного дохода, не являющаяся «делом рук человеческих» [355, С. 10]. Однако, «если в системе отношений владения, пользования и распоряжения реально ... доминирует общество, а не бюрократический аппарат» [552];

- прерогативу государства на спецификацию прав собственности. Ибо, по Д. Норту, государство - «...организация со сравнительными преимуществами в осуществлении насилия. Сущность прав собственности - в праве на исключение, и организация, обладающая сравнительным преимуществом в насилии, оказывается в состоянии специфицировать и защищать права собственности» [793];

- согласование интересов федерации и ее субъектов посредством единой системы управления государственной собственностью на экосистемные блага с выстраиванием федеративного, адекватного интересам российского общества механизма размежевания полномочий в соответствии с Конституцией РФ (ст. 72).

Между тем в рыночных условиях возрастает роль частной собственности по поводу экосистемных благ в качестве факторов и результатов производства, опосредованных рыночным обменом, а, точнее, лицензионно-аукционными договорными транзакциями. Подобный механизм является квазирыночным, поскольку совершаемые сделки процедурно инициируются и регламентируются государством, а их результат, или объемы и цена распределяемых благ, является отражением спроса и предложения.

Как следствие, государство контролирует распределение и спецификацию прав присвоения экосистемных благ, механизм платности, а рыночные субъекты заявляют индивидуальные цены на объект сделки, приближая их к «справедливой рыночной стоимости» (IFRS 13 Fair Value Measurement), адекватной хозяйственной ценности. В итоге, на возмездной основе реализуется полная монополия хозяйственного присвоения экосистемных благ и формируется основа для перехода

«от универсальной налоговой формы в пользу селективной рентной» [545, С. 55].

В условиях рынка отношения присвоения в ПХС характеризуются определенным уровнем монополизации, где полная монополия наблюдается по поводу экосистемных благ как объектов собственности, а неполная – хозяйствования. При этом характер последней принципиально изменяется. Так, первичное присвоение (не опосредованное рынком) экосистемных благ, например, ресурсными компаниями осуществляется в форме владения, когда частично присваиваются результаты труда, т.е. извлеченные ресурсы из природных объектов, им не принадлежащих. Ныне, когда хозяйственное использование экосистемных благ и собственность на них разделены границами общей и частной ее типов, правомерны категории «природо-, земле-, недро-, водо-, лесовладение» [384, С. 33].

Таким образом, рыночный алгоритм управленческих и хозяйственных решений в ПХС, выстраиваемый в плоскости общей и частной собственности, не должен ограничиваться их дихотомией, а предполагать совокупность отношений присвоения при условии, что «они либо обеспечивают «простое» сохранение ресурса в продуктивном состоянии для удовлетворения общих потребностей, либо служат поддержке биоразнообразия или способствуют удовлетворению ресурсно-экологических потребностей будущих поколений» [473, С. 9].

С учетом рыночных трансформаций, интересов общества, государства и бизнеса, требований экологического императива управление развитием ПХС следует вести в рамках консенсусной публично-приватной модели присвоения экосистемных благ в качестве объектов собственности и хозяйствования. В первом случае присвоение носит непосредственно общественный характер, во втором – частно-предпринимательский. В ее формате государство обеспечивает консенсус интересов общества как субъекта собственности и бизнеса – хозяйствования, или сочетание государственно-общественного регулирования с частно-предпринимательской инициативой.

Ныне в РФ аналогом подобной модели служит Фонд национального благосостояния. Однако, если проблема аккумуляции энергосырьевых рентных доходов в целом решена, то долговой механизм управления средствами, еще более

усилившийся с упразднением Резервного фонда, хотя и отвечает интересам россиян в части пенсионного обеспечения, требует, по опыту суверенных фондов за рубежом [83, 117, 455], корректировки с учетом инвестиционных приоритетов страны, прежде всего, реализации структурных реформ, инфраструктурных проектов и социальных программ, в перспективе выработки «непосредственно общественного или представительно демократического механизмов контроля, управления и распоряжения объектами собственности» [552].

В этой связи рыночная трансформация ПХС охватывает рентные отношения, определяющие рентный характер экономики РФ и порождающие феномен «ресурсного проклятия» [584, 659, 826], вызванный институциональными деформациями и имеющий негативные последствия для высокотехнологичного развития [340, 652].

С учетом последнего необходимо отношения присвоения в ПХС связать с трансформацией традиционных рентных доходов, как результат примитивных способов природопользования и (нетрудовой) экспроприации экосистемных благ, в дополнительные доходы от инновационно ориентированной организации природопользования, либо трудовые формы ресурсной ренты как результат воспроизводства и охраны экосистемных благ (искусственное лесоразведение, рыбновоспроизводство, рекультивации земель) [396, С. 155]. Справедливо замечание лауреата Нобелевской премии Мориса Алле: «Деньги должны зарабатывать трудом, а не доставаться путем получения даровых доходов» [679, Р. 247].

Кроме того, в силу ограниченности экосистемных благ рост их общественного воспроизводства, а также вовлечение в оборот худших из них, для повышения производительных характеристик которых следует приложить общественно необходимые затраты труда, обуславливают использование достижений НТП, а, следовательно, формирование дифференциальной ренты II рода [384, С. 33-35]. Последняя являет дополнительный доход от улучшения отдачи экосистемных благ (как факторов производства) за счет инноваций. Так, по оценкам [621, С. 16], ресурсосберегающая реструктуризация экономики РФ, экологизация технологического базиса позволят в 2–3 раза увеличить ВВП.

Подобная ориентированность природопользования на достижения НТП позволяет получить рентный доход даже от использования худшего ресурса. При этом в целях стимулирования экологических инноваций важно рентный доход II рода оставлять в распоряжении субъектов их применивших [384, С. 33-35].

Наконец, важен поиск экономически эффективных способов присвоения экосистемных благ с целью получения экономической ренты за счет производств с высокой добавленной стоимостью. Это актуализирует в пространстве ПХС, особенно метарегионального уровня, формирование ассоциированных производственных «цепочек создания стоимости» в процессе совместного использования экосистемных благ, ориентированных на инновации.

Таким образом, повторимся, если ресурсная рента как результат примитивного природопользования и (нетрудовой) экспроприации экосистемных благ, соответствует современному типу «рентной экономики» России, то экономическая рента могла бы являться отражением экономически эффективных способов присвоения экосистемных благ, ориентированных на инновации и придающих новый импульс в развитии ПХС через трансформацию из рентоориентированного (полезного немногим) в общественно-ориентированный (полезный всему обществу) способ природопользования [384, С.35].

Между тем, рыночная трансформация ПХС сопряжена с возрастанием роли товарно-денежных отношений, которые, по мере роста дефицитности экосистемных благ, все больше распространяются на ту их часть, которая традиционно являлась объектом отношений непосредственно присвоения.

Подтверждением этому являются функционирующие с 1980-х годов в ряде стран рынки прав на выбросы кислотных оксидов (<https://www.epa.gov/airmarkets> США), формирующийся глобальный рынок квот на выбросы парниковых газов (www.emissions-euets, ЕС), фьючерсные сделки с водой и водные онлайн-биржи [709], водные банки («water banking») [822, Р. 2].

Вероятно, по этой причине, а также в силу высокзатратности логистических схем доставки ряда экосистемных благ, например, пресной воды происходит трансформация рынков от ресурсных к технологическим (ресурсосберегающим)

[161, 200]. Например, традиционные энергоносители все более вытесняются технологиями энергосбережения, возобновляемой генерации [518, С. 147-194].

Наконец, значимость экосистемных услуг актуализирует формирование отношений возмездности между территориями, лишенными естественных экосистем и их сохраняющими, а потому несущими издержки экологической регламентации [97, 604]. Справедливо замечено, что РФ как «экологический донор» и страны - реципиенты будут вынуждены учитывать ценность подобных услуг в управленческих решениях [501, С. 64].

Между тем, хозяйственный и, тем более, рыночный оборот экосистемных услуг предполагает, с одной стороны, их экономическую оценку, попытки которой применительно к ряду регионов РФ ныне имеются [400, 420, 501, 559], а с другой -, создает условия для монопольного дохода в случае присвоения благ общих и практически не эластичных к спросу [413], а тем более немобильных. Это позволяет, например, южным регионам реализовать не только конкурентные экосистемные преимущества, но также конвертировать экосистемные блага в источник рыночной стоимости и регионального (национального) богатства [305].

Следует согласиться, что «хорошо живут не те страны, которые обладают большим богатством на душу населения, а те, которым удастся вовлечь это богатство в рыночный оборот» [192].

Наконец, рыночные преобразования в ПХС ставят вопрос о соотношении государственного регулирования и рыночного саморегулирования, которые рассматриваются как сопряженные формы стимулирования, или процесса реализации и согласования экономических интересов, адресуемого их носителям извне со стороны государства, либо под воздействием законов рынка [141, С. 161; 391, С.254].

Полагаем, что в рыночных условиях согласование интересов по поводу природопользования затрудняется, прежде всего, принадлежностью экосистемных благ к общественным и ресурсам совместного применения (РСП), а также наличием отрицательных экологических экстерналий [391, С. 255].

Теоретический анализ названных проблем предпринимался автором ранее [391], здесь же отметим, что применение рыночных форм все же оправдано в

регулировании экстерналий посредством кооперативных между бизнесом и домохозяйствами практик в рамках методов слияния, социальных конвенций и переговоров [391, 745, 756]. Последние могут быть действенны в согласовании интересов по поводу экосистемных благ общественных и РСП, а также в кооперативной стратегии на основе теоретико-игрового подхода [748, 800].

Между тем имманентная несостоятельность рынка обуславливает ключевую роль государства, прежде всего, в спецификации имущественных и рентных прав в природопользовании [744, 848], особенно, по поводу невозобновимых благ [291, С. 83; 392, С. 134-154], а также стимулировании экологически ответственного поведения домохозяйств и бизнеса, в том числе экологического. Например, на портале Справочник предприятий ЮФО (<http://yfo.spr.ru>) на 29.04.2016 года насчитывалось 564 подобных бизнес-субъектов.

Наконец, нуждается в разрешении противоречие, состоящее в вялом участии государства, а, в ряде случаев, в неоправданном самоустранении и медленном распространении рыночных форм в сфере природопользования.

Так, с одной стороны, государство активно декларирует приоритеты экологической политики, в рамках законодательных инициатив, стратегического планирования, проектных решений, создает формальные правила хозяйствования в природопользовании, а с другой -, нивелирует институты экологической экспертизы, надзора и контроля, сохраняет остаточное финансирование и игнорирует интересы природоохраны в ходе реализации амбициозных проектов, наконец, делает весьма робкие шаги в стимулировании «зеленой» экономики.

В итоговых документах Конференций ООН по устойчивому развитию «Рио» (1992) и «Рио+20» (2012) в числе базовых приоритетов устойчивого развития поименовано формирование институциональной среды [270, 490]. Последняя, как было отмечено в п.1.3, в виде совокупности институтов образует организационно-правовую надстройку ПХС, детерминируя экономические отношения, а также реализацию и баланс интересов в природопользовании.

На связь институтов и хозяйственных систем указывал Карл Поппер, с одной стороны, рассматривая экономику как «человеческое хозяйство», процесс

«взаимодействия между человеком и окружающей средой», воплощенный в экономических и неэкономических институтах, а с другой -, отмечая, что «религия или управление могут быть так же важны для структуры и функционирования хозяйства, как денежные институты или наличие машин и оборудования» [492].

В наши дни исследование подобной зависимости вылилось в экономический феномен «институционально-хозяйственная система» [319, 449, 456, 591], эвристический потенциал которого может быть востребован в изучении ПХС, прежде всего, на уровне региональных образований, специфика институтов которых существенно детерминирует сферу природопользования.

Это также порождает «институциональную (межрегиональную) асимметрию» [637], которая свойственна, например, ПХС южного метарегиона, изобилующей разнообразием этнических природохозяйственных практик.

Здесь следует согласиться с проф. Ю.С. Колесниковым, справедливо указывающим на низкую продуктивность традиционных моделей региональной политики, не замечающих особенностей институциональной среды и социальной организации хозяйственных практик в регионе [306, С. 7].

С учетом названных обстоятельств, а также вслед за А.А. Жук [247], имея в виду в качестве института неразрывное единство формальной составляющей (закона) и массовых неформальных практик, институциональное проектирование экологически ориентированной ПХС должно предполагать релевантность мер по разработке формальных законов и целенаправленному воздействию на формирование неформальных институциональных практик.

Последнее, как отмечалось, особенно очевидно для полиэтнических регионов СКФО, где формальные правила, закрепленные в праве, сочетаются с архаичными формами регуляции хозяйственной деятельности, административного управления [307, 308, 652]. Так, характеризуя институциональную специфику землепользования, известный специалист по Северному Кавказу И. Стародубровская отмечает, что «сила традиции и местного сообщества защищает собственность ничуть не хуже (а часто лучше), чем российское законодательство, юридическое оформление права земельной собственности ... не получило особого распространения» [582, С. 115].

Вероятно, подобные институциональные феномены являются, среди прочего, следствием противоречий между адатной, религиозно-традиционной и современной нормативными системами, разрешению которых должна служить консенсусная правовая модель управления развитием южной ПХС в границах национальных образований, основанная на нормативном плюрализме, в том числе этническом полиюридизме [271]. Тем более, история природохозяйственных отношений на Северном Кавказе демонстрирует богатый опыт рецепции вакуфно-земельных норм религиозного права в законодательство Российской империи [418], а современная практика свидетельствует о конструктивности традиционного права в вопросах земельной реституции в ряде республик [271, 575].

Кроме того, основываясь на исследованиях В.Х. Тхакахова [612], в институциональном проектировании южной ПХС следует учитывать особенности организации этнических сообществ, связанные с доминантой неформальных отношений и приматом горизонтальных связей, деэтицизмом общественных структур и личностно-персонифицированным характером отношений, симбиозом товарно-денежной и личностной компонент, а также обменно-распределительным характером присвоения и заполнения социального пространства, известным как «реципрокная экономика», экономика нерыночного обмена, обмена дарами [77].

Это свидетельствует о доминировании неформальных правил на микро-, а формальных - на макроуровне, что полагает постановку вопроса о их соотношении и взаимном соответствии, особенно в этнически маркированной ПХС Юга России.

В ином случае, следование формальным нормам без учета конструктивных неформальных практик влечет более высокие трансакционные издержки, равно как исполнение неформальных правил может носить деструктивный характер по причине несоответствия формальным. Иначе, как объяснить, что в республиках СКФО «в большинстве случаев юридически свободные земельные участки уже давно поделены между жителями соответствующей территории либо «по предкам» (практически реституция), либо по душам, либо по домохозяйствам» [582, С. 115].

Такое же следствие имеют трансформация формальных институтов или полное их упразднение в ситуации не адекватно трактуемых интересов в

природопользовании. Например, с принятием Закона РФ №294 от 26.12.2008 участились случаи уклонения бизнеса от экологического контроля путем ликвидации/реорганизации, или в связи с уведомлением о проверке и согласовании с прокуратурой внеплановых посещений дискредитируется институт экононадзора в контексте превентивности и оперативности реагирования на деструктивные природохозяйственные практики [226, 869].

В этой связи сердцевиной в институциональном проектировании ПХС должны являться формальные нормы, как неукоснительные в исполнении экологически ориентированные «правила игры» для государства, бизнеса и домохозяйств с учетом экономических интересов каждого из них, вкуче составляющие суть государственной экологической политики.

Об этом применительно к Югу России будет сказано далее, здесь укажем, что современная институциональная среда ПХС формировалась в новейшей истории России с конца 1980-х, когда был инициирован переход «от преимущественно административных к преимущественно экономическим методам управления природоохранной деятельностью» [16], и далее параллельно с рыночными преобразованиями происходила адекватная трансформация государственной экологической политики: от становления и последующего развития экологического права [1-4, 34-37], институтов платности, лицензирования, аудита, сертификации, страхования, внебюджетного финансирования (экофонды) до имплементации стратегического планирования [10, 14, 38, 40], программирования [21, 39], экологического нормирования [18, 22, 32], проектного управления [7, 31].

Текущий период формального институционального проектирования имеет ряд требующих устранения деструктивных тенденций, делающий государственную политику слабо восприимчивой к глобальным экологическим трендам, а экономическую практику, лишаящую эффективных инструментов стимулирования экологических инициатив [398], как:

- затянувшаяся разработка Национальной стратегии устойчивого развития в соответствии с решениями Рио+20, а также Целями устойчивого развития на период до 2030 года [233] в качестве императивного вектора экологических

преобразований в экономике, политике, хозяйственной практике;

- неопределенность властно-имущественных отношений в сфере национального природопользования;
- перманентные преобразования, институциональная и функциональная неупорядоченность органов экологического управления;
- медленно трансформируемый и до конца не проработанный институт экологического нормирования «наилучшие доступные технологии»;
- слабая рентная направленность налоговых институтов в природно-ресурсных секторах, отсутствие «зеленых» налогов и налогово-кредитных преференций, стимулирующих экологические бизнес инициативы;
- неэквивалентность эмиссионных платежей размеру ущерба;
- скудное бюджетное и корпоративное финансирование природоохраны;
- неразвитость рыночных институтов, как экологический аудит, страхование, сертификация, рынки эмиссий и «природной недвижимости»;
- отсутствие действенных институтов экологического контроля на фоне лояльных к нарушителям мер экономической ответственности;
- дефицит экологического воспитания, образования, экологической культуры и ответственности бизнеса, домохозяйств и лиц, принимающих решение;
- отстраненность гражданских институтов от участия в разработке и реализации экологической политики страны.

Кроме того, с учетом экосистемного подхода, дифференцирующего природопользование, как будет показано, в границах степных, морских прибрежных, горных ПХС, а также специфики региональных природохозяйственных практик, формальное институциональное проектирование должно носить не только экосистемно детерминированный характер [36, 37, 353, С. 315], но и предполагать активное участие субъектов РФ. При этом, если за федеральным центром доминирует развитие формальных норм, то субъекты РФ в большей мере должны корректировать неформальные практики посредством регионального законодательства.

В условиях постиндустриальной трансформации, усиления глобализации и геополитического соперничества, в т.ч. за дефицитные сырьевые, энергетические,

водные и продовольственные ресурсы, ключевыми факторами развития ПХС служат инновации. Последние трактуются как «экологические», «зеленые» инновации (green innovation, eco-innovation), к которым, согласно терминологии ОЭСР, относятся «любые инновации, которые приводят к снижению воздействия на окружающую среду» [736], а в расширительной интерпретации Росстата, - «новые и значительно усовершенствованные товары, работы, услуги, производственные процессы, организационные или маркетинговые методы, способствующие повышению экологической безопасности, улучшению или предотвращению негативного воздействия на окружающую среду» [865].

Как свидетельствует мировая практика [382, С. 17; 262, С. 79-92], ПХС становится ареной инновационной активности в 1970-е годы, когда внедрялись энергосбережение и энергоэффективные меры, 1980-е - технологии обращения с отходами, 1990-е - корпоративные системы экологического менеджмента и аудита, начале 21 века – экологические продуктовые (органическое продовольствие), технико-технологические (природообустройство) и организационные (экосистемный подход) инновации, прежде всего, в формате «зеленой» экономики.

Теоретико-методический фундамент для подобных инициатив формируют исследования как зарубежных [705, 767, 819], так отечественных авторов [203, 337, 347, 483]. При этом в ряду пионерных и системных работ стоит упомянутый доклад Римского клуба «Фактор четыре», продемонстрировавший возможности инноваций в 4-кратном повышении производительной отдачи природных ресурсов по формуле «жить в два раза лучше и тратить в два раза меньше» [113].

Экологические инновации являются ныне доминантным направлением в государственной политике многих стран. Например, в стратегическом документе ЕС «Горизонт 2020» к вызовам (Societal challenges), определяющим инновационные приоритеты развития Европы, относятся: устойчивое развитие сельских территорий, лесов, морей, водоемов, биоэкономика; энергоэффективность, зеленая энергетика; изменение климата, защита окружающей среды, эффективное использование ресурсов; экологичный транспорта [753]. Планом действий (Eco-AP) [764] реализуются меры, стимулирующие рыночный спрос и предложение эко-инноваций [839].

Подобные и отмеченные ниже факты свидетельствуют о ключевой роли экологических инноваций в парадигме устойчивого развития ПХС. Следует согласиться, что «Будущее принадлежит не столько тем странам, которые добились высокого уровня в области высоких технологий, сколько тем, которые смогут индуцировать новые идеи в своих взаимоотношениях с Природой» [409, С. 141].

Для РФ следует признать правомерным утверждение, что «...инновационная стратегия развития российской экономики должна быть нацелена на достижение целей устойчивого развития, обеспечивающих создание в России ресурсосберегающей и экологически сбалансированной экономической модели с учетом потенциальных возможностей окружающей среды, необходимости воспроизводства природных ресурсов, исключения необратимых последствий для экологии и здоровья » [203, С.41]

Подобный подход нашел отражение в Стратегии научно-технологического развития страны (Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642), где в рамках «эффективного ответа российского общества на большие вызовы с учетом взаимодействия человека и природы» в ближайшие 10-15 лет намечен переход к экологически чистой, ресурсосберегающей энергетике, экологически чистому агро-, аквахозяйству. Кроме того, внедрение экологических инноваций поименовано в перечне ключевых задач государственной политики в области экологического развития [14] и приоритета в обеспечении экологической безопасности страны [10].

Между тем, как показано автором ранее [262, С. 57-68; 382], сфера природопользования весьма подходит для осмысления инновационных ориентиров развития российских регионов. Например, для Южной ПХС это объясняется, прежде всего, исторически сложившимися отраслевой структурой и территориальной организацией хозяйства, имманентно зависимыми от природных факторов, богатство и экстенсивное вовлечение которых в экономический оборот впредь будет определять специализацию Юга РФ, позволяя реализовать сравнительные экосистемные преимущества, равно актуализируя в условиях ресурсных и экологических ограничений технологические изменения и, вероятно, технологический «скачок» на базе ресурсосберегающих, средозащитных и природорепродуктивных технологий.

Например, удельные затраты земельных ресурсов в производстве зерновых и

зернобобовых, картофеля в южных регионах превышают в 2 - 3 и более раза аналогичные параметры в развитых странах [527]. Подобные пропорции наблюдаются в потреблении энергии, лесных ресурсов, указывая на высокую природоемкость конечной продукции в РФ [384, С. 131].

Неслучайно в Концепции долгосрочного развития РФ до 2020 года (КДР-2020) (Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 №1662-р) указано, что «обеспечение экологической эффективности экономики является ... общей характеристикой инновационного развития экономики, связанной с повышением эффективности ресурсопотребления», а в Стратегии инновационного развития РФ (Распоряжение Правительства РФ от 08.12.2011 № 2227-р) в качестве отраслевых приоритетов отмечены экологичные энергетика, сельское хозяйство, эффективное использование природных ресурсов, экологическая безопасность продукции, технологий, снижение энерго- и материалоемкости, стимулирование спроса на экоинновации.

Наконец, рациональное природопользование наравне с энергетикой и энергосбережением определены как «прорывные» направления развития науки и техники РФ [13], на которые приходится 8 из 27-ми федеральных критических технологий, ряд из которых уже ныне востребован в ПХС Юга РФ (табл. 2.4).

Таблица 2.4 – Направления применения критических технологий РФ в пространстве ПХС Южного метарегиона*

Критические технологии РФ	Перспективные направления
Биоинженерия	фармацевтика, косметология, СПА-технологии, медицина, селекция в сельском хозяйстве, лесовоспроизводство, климатические проекты
Новые и возобновляемые источники энергии	энергия малых рек; гео-, гелиотермальная, ветроэнергетика
Мониторинг и прогнозирование состояния среды, предотвращение/ликвидация загрязн.	регионы с высоким уровнем техногенной и селитебной нагрузки
Поиск, разведка, разработка месторождений полезных ископаемых, их добыча	доработка староосвоенных геологических провинций Северного Кавказа
Предупреждение, ликвидация чрезвычайных ситуаций природного, техногенного типа	опасные природные процессы в прибрежных, горных и сейсмоопасных районах Юга РФ
Энергосберегающие системы транспортировки, распределения и использования энергии	труднодоступные районы Юга РФ, когенерация и Smart grid в селитебных территориях
Энергоэффективное производство, получение энергии на органическом топливе	отходы сельского хозяйства, водных непищевых биоресурсов
Получение и обработке конструкционных наноматериалов (из природного сырья)	энергосберегающие строительные, гидроизоляционные материалы в оросительных системах

*- составлено автором

Подобный перечень критических технологий должен задавать инновационный вектор экологизации Южной ПХС. Например, биоиндустриальные системы в аграрном хозяйстве позволяют реализовать модель экосистемно-адаптационного земледелия и пастбищного животноводства (п. 3.3), предполагающую производство вкупе с традиционными сельскохозяйственными благами экосистемных услуг, которыми изобилуют степные и горные биомы (п. 3.4).

Равно на значимость природопользования в инновационных приоритетах страны указывают 13 из 36-ти национальных технологических платформ, напрямую, как «Технологии экологического развития» либо опосредованно связанные с экологическими инновациями [30].

Таким образом, вырисовывается проблематика, в экономической литературе практически не затрагиваемая, имплементации инновационного подхода в управление развитием ПХС. В работе подобный феномен, эксплицированный на ПХС южного метарегиона, связывается, как отмечалось выше, с экономически эффективной организацией природопользования как инновационной и ресурсной базы местной экономики, позволяющей реализовать сравнительные экосистемные преимущества, капитализировать экосистемную мультиполезность регионов Юга.

По этому поводу созвучно мнение проф. В.Н. Черковца, что «говоря о модернизации производительных сил, нельзя забывать об этой обширной части (естественные производительные силы – прим. Н.М.), таящей громадный потенциал будущего инновационного развития экономики» [644, С. 9].

В практике ведущее место должно отводиться стимулированию инновационной активности бизнеса в природно-ресурсных секторах с целью поставки на рынки востребованных товаров (органической продукции, лекарственных растений, минеральных и столовых вод), уникальных услуг (рекреационных), экосистемных (услуги степных биомов по депонированию углерода, генетические услуги горных эндемичных сообществ), а также продукции с высокой добавленной стоимостью из природного сырья [262, С. 60].

Не смотря на традиционно низкую инновационную активность субъектов Юга РФ, в том числе в области экологических инноваций [527, С. 1034,1035], а в

ряде из них, как Республики СКФО практически на ее отсутствие, уже ныне южные регионы могли бы предложить востребованные на рынке продуктовые инновации, как альтернативные виды энергии; натуральную плодово-овощную и мясо-молочную продукцию; из рудного сырья - теплозвукоизоляционные маты, базальтовое волокно; из углеводов – пленочный полипропилен, эластомеры, волокнисто-оптические, нетканые материалы; нерудного – кремниевые наноматериалы, пролонгированные удобрения, новые стройматериалы [382, С. 18].

Важным инновационным приоритетом в управлении развитием ПХС является структурно-технологическая перестройка за счет внедрения ресурсо-, энерго-, средосберегающих технологий, рециклинга, а также территориально-отраслевая диверсификация в направлении развития «зеленых» секторов и экосервисных зон, о чем на материалах Юга РФ будет сказано далее.

Этим целям служит внедряемый ныне в РФ подход «наилучшая доступная технология» (best available technology), который в южной ПХС может быть востребован в химической отрасли, производстве стройматериалов, электрогенерации. Примером последнего служит внедрение в филиале ОАО «ОГК-2» - Новочеркасская ГРЭС (<http://www.ogk2.ru>) технологии сжигания твердого топлива в кипящем слое с циркуляцией частиц топлива, широко применяемой за рубежом, но будучи пионерной новацией в РФ. Равно реализуемые ОАО «Россети» совместно с администрациями городов Гудермеса (РЧ), Магаса (РИ) и Каспийска (РД) пилотные проекты Smart Grid.

Кроме того, фактором инновационного развития ПХС выступает стимулирование экологического предпринимательства, которое, например, на Юге может охватывать специализированное (экологическое) машиностроение, инжиниринг, зеленый девелопмент, экологический консалтинг, органическое земледелие, рециклинг отходов, малую и альтернативную энергетику, переработку отходов горнометаллургических производств, пр. [262, С. 66].

Организационными сетевыми структурами продвижения и коммерциализации инноваций следует рассматривать инновационные локалитеты, типа экологических «зеленых» центров, кластеров инновационной

активности и, которые целесообразно приурочить к конкретным отраслям, территориям и видам природопользования.

Подобный подход согласуется с положениями теорий экономического районирования Н.Н. Колосовского [310], территориально-производственных комплексов М.К. Бандмана [76], промышленных агломераций П. Кругмана [774].

Предлагаемые пространственно-отраслевые образования не только могут являться хозяйственными комплексами по присвоению экосистемных благ в рамках «цепочек создания стоимости», центрами притяжения труда и капитала, форматами сетевых взаимодействий, но и точками экономического роста, агломерационных эффектов, экоинноваций, природохозяйственной специализации территории.

Подобные формы развития ПХС олицетворяют организационные инновации, объединяющие и стимулирующие опережающее развитие новейших производств в природно-продуктовой вертикали. Об этом, в частности, применительно к кластерным образованиям заявлено в КДР-2020. Например, на Юге России в этом ряду стоит проект Каспийского газохимического комплекса по углубленной переработке газового сырья (группа «ЛУКОЙЛ») (<http://www.lukoil.ru>).

Кроме того, стимулированию инноваций могут служить зоны с особыми режимами хозяйствования, как в Южной ПХС проект «Кавказская Кремниевая долина» с участием СК (поликристаллический кремний), КБР (монокристаллический кремний), КЧР (мультикристаллический кремний), РСО-Алания (фотоэлектрические преобразователи) и РД (солнечные модули) [262, С. 64].

Между тем, инновационные ориентиры управления в отечественной практике стимулирования экологически ориентированных инноваций следует совершенствовать общую инновационную среду и ресурсную базу. Так, последнем докладе «Глобальный индекс инноваций 2019» Россия заняла 46 место в списке из 129 стран [844, Р. 317]. Наряду с сильными сторонами, как качество человеческого капитала (23 место), развитие бизнеса (35), знаний и технологий (47), отмечаются негативные факторы, как развитие внутреннего рынка (61 место) и инфраструктуры (62 место), несовершенство институтов (74), низкие показатели результатов творческой деятельности (72). Полагаем, именно, эти составляющие

инновационной активности в пространстве ПХС, должны стать предметом особой государственной поддержки.

Более того, в обзоре ООН «Великая «зеленая» техническая революция» [441], отмечается важность инкорпорирования в национальные инновационные системы (НИС) целей «устойчивого развития в качестве самых главных целей», трансформируя их в «зеленые» НИС, или 3-НИС. По мнению аналитиков, подобные 3-НИС должны служить платформой для взаимодействия государства, бизнеса и научного сообщества с целью «обеспечения согласованности стратегий перехода на «зеленые» технологии» ведущих отраслей национальной экономики и стимулирования экоинноваций [441, С. 11,12].

Подтверждением этого служит европейский опыт институционального проектирования 3-НИС (приложение Д, табл. Д.4), демонстрирующий не столько ключевую роль государства в формировании диверсифицированного инструментария, сколько партнерский формат подобных образований. Полагаем оправданным конструктивное заимствование подобных регулятивных и партнерских практик, позволяющих не только соответствовать России экологическим и инновационным детерминантам развития мировой экономики, но, что более важно, в интересах российского общества использовать уникальный экосистемный потенциал страны, в т.ч. ПХС южных регионов, обеспечивая в долгосрочной перспективе незыблемость национальных конкурентных преимуществ.

Таким образом, прикладной вектор управления экологизацией развития ПХС, адекватный базовым условиям общественного воспроизводства и направлениям трансформации национальной экономики, основывается на учете рыночных условий, специфики институционального проектирования, инновационных ориентиров развития страны.

Выводы

1. В качестве методологического императива управления экологизацией развития ПХС обоснована Парето-функциональная парадигма устойчивого развития, основанная на сопряжении в пространстве ((мета)региональных

образований) и во времени (с учетом интересов будущих поколений) принципов экономической эффективности, как эффективный хозяйственный оборот экосистемных благ в режиме простого и расширенного воспроизводства, социального благополучия, как улучшение жизнеобеспечивающей общество среды и экологической безопасности, как поддержание структурной и функциональной целостности экологических систем, обеспечиваемая ассоциированной концепцией управленческих решений и хозяйственных практик (ассоциированное природопользование). Ассоциированная концепция управления экологизацией развития ПХС реализуется в формате кооперативно-партнерской модели отношений между государством, бизнесом и домохозяйствами, где государство выступает ключевым субъектом релевантных экологическим императивам управленческих, бизнес и домохозяйства хозяйственных решений, а вместе - ассоциированным субъектом управления, присвоения, использования, охраны, воспроизводства системно-интегрированных и пространственно локализованных экосистемных благ, обеспечиваемых интеграционной стратегией управления развитием ПХС и гетерогенным комплексом партнёрских форматов.

2. Методологическая платформа ассоциированной концепции управления экологизацией развития ПХС в формате кооперативно-партнерской модели отношений между государством, бизнесом и домохозяйствами заключается в обосновании ключевой субъектности государства, состоящей в реализации национально-государственных и персонификации общих интересов, нивелировании «рыночных провалов», спецификации отношений присвоения, стимулировании экологического бизнеса и рынка, производстве «опекаемых» экологических благ, институциональном проектировании; эмпирической верификации концепция New Public Management в качестве конструктивного формата для диалога государства с бизнесом и обществом; тестировании субъектности бизнеса в русле менеджериалистского подхода, теорий социальной ответственности бизнеса, стейкхолдер-менеджмента и экологически ответственного корпоративного гражданства, реализуемых в формате государственно-частного партнерства, бизнес ассоциаций, субконтрактации, бирж

экологических решений; построении типологического ряда: «человек экономический», «человек рациональный», «человек институциональный» и «человек экологический», актуализирующего субъектность домохозяйств в отношениях собственности, управления и хозяйствования в формате «экономики участия» в виде общественной экспертизы и контроля, благотворительности и самообложения, краудфандинга, государственно-частного партнерства, экологически ответственного потребления, волонтерских и молодежных экоинициатив.

3. Прикладной вектор управления экологизацией развития ПХС, адекватный базовым условиям общественного воспроизводства и направлениям трансформации национальной экономики, должен быть основан на учете рыночных условий, связанных с консенсусной публично-приватной моделью присвоения экосистемных благ, трансформацией традиционных рентных доходов в дополнительные виды от инноваций в природопользовании, либо трудовые формы ресурсной ренты, формированием рынков экосистемных услуг, экономическим обособлением экологического бизнеса; специфики институционального проектирования, обеспечивающей полиморфизм форм собственности, многоукладность хозяйствования, сочетание государственного регулирования и рыночного саморегулирования, релевантность формальных норм и неформальных практик, адаптацию конструктивного этнически маркированного природохозяйственного опыта; инновационных ориентиров, сопряженных с экономически эффективной организацией природопользования, позволяющей реализовать сравнительные экосистемные преимущества, капитализировать экосистемную мультиполезность территории, путем стимулирования конкурентоспособных природно-ресурсных секторов с целью поставки на рынки дефицитных товаров, уникальных экологических услуг и продукции с высокой добавленной стоимостью на основе структурно-технологической перестройки, территориально-отраслевой диверсификации экономики и партнёрских форматов «зеленой» НИС.

Глава 3. Проектные ориентиры экологизации развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона)

3.1. Природохозяйственная специфика и противоречия развития Южного метарегиона

В контексте исследования научный интерес являет Южный метарегион, как мета-¹, или промежуточное, временное территориальное образование, конгломерат относительно обособленных региональных экономик, но обладающих общностью культурно-исторических, организационно-институциональных, социально-экономических, условий и факторов, и, как следствие, имеющее предпосылки формирования единого природохозяйственного комплекса в границах соседствующих между Азово-Черноморской и Каспийской акваториями на южных рубежах Европейской части страны субъектов РФ в составе Южного (ЮФО) и Северо-Кавказского федеральных округов (СКФО), как Республики Адыгея (РА), Дагестан (РД), Ингушетия (РИ), Кабардино-Балкария (КБР), Калмыкия (РК), Карачаево-Черкессия (КЧР), Крым (РКр), Северная Осетия – Алания (РСО-А), Чеченская (РЧ), Астраханская (АО), Волгоградская (ВО) и Ростовская области (РО), Краснодарский (КК) и Ставропольский края (СК), город федерального значения Севастополь (Сев).

Наряду с аллокацией природно-ресурсных факторов и условий значимое детерминирующее воздействие на параметры природопользования оказывает архитектура [184, С. 25] и динамика экономической активности в Южной ПХС. Прежде всего, ключевые экономические параметры свидетельствуют об отсталости и существенной асимметрии в развитии субъектов Юга РФ. Так, занимая 3,6% территории страны, располагая в общероссийском масштабе 17,9% населения, 15,7% занятых, 10,4% основных фондов и 14,0% инвестиций в ОК, регионы Юга производят 9,7% суммарного ВРП РФ, 6,2% промышленной, 26,0% сельскохозяйственной продукции, а доля их участия в бюджете страны и экспортно-импортном обороте составляет 6,4 и 4,8 - 4,2%, соответственно [527, С. 28, 29].

¹ Мета- (с греч. *metá* — между, после, через), часть чего-либо сложного, обозначающая промежуточность, следование за чем-либо, переход к чему-либо другому, перемену состояния, превращение (например, метagalactica, метацентр). Ист.: <http://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/1034342>

Особенно наглядно отсталость и асимметричность в развитии субъектов Юга проявляется по отношению к остальной части РФ. Например, в 2017 - 2018 гг. в сравнении со среднероссийскими душевыми показателями ВРП на юге страны составил 53,9%, инвестиций в ОК – 62,2%, финансовая обеспеченность – 65,9%, розничный товарооборот – 88,9%, денежные доходы населения – от 75,5 (СКФО) до 83,5% (ЮФО), обеспеченность амбулаторно-поликлиническими учреждениями – от 67,7 (ЮФО) до 88,0% (СКФО), а на безработных приходилось 26,0% в численности РФ [527, 865]. Еще большая социально-экономическая отсталость тестируется в республиках СКФО, традиционно замыкающих рейтинг регионов РФ [527, С.32, 33].

Между тем, социально-экономическая отсталость и асимметричность развития в пространстве ПХС Южного метарегиона ничуть ни меньше (табл. 3.1).

Таблица 3.1 – Динамика и уровень межрегиональной социально-экономической асимметрии в ПХС* [527, 865]

Показатель	Год	Регионы с самым низким значением	Значение	Регионы с самым высоким значением	Значение	Относительный размах, раз
Валовой региональный продукт, руб/чел	2005	Республика Ингушетия	17435,1	Волгоградская область	76740,6	4,4
	2010	Республика Ингушетия	48239,2	Краснодарский край	196914,3	4,1
	2017	Республика Ингушетия	114844,1	Астраханская область	413440,6	3,6
Объем инвестиций в основной капитал, руб/чел	2005	Р.Кабардино-Балкария	6688	Краснодарский край	22236	3,3
	2010	Республика Ингушетия	18039	Краснодарский край	112909	6,3
	2018	Р.Кабардино-Балкария	41000	Республика Крым	154759	3,8
Объем внешне-торгового оборота, долл. США/чел	2005	Республика Адыгея	24,2	Республика Ингушетия	1218,3	50,3
	2010	Республика Чеченская	1,7	Ростовская область	1719,2	1033,5
	2017	Республика Калмыкия	1,5	Ростовская область	2303,4	1592,8
Финансовая обеспеченность региона, руб/чел	2005	Республика Дагестан	8448,3	Республика Чеченская	14659,9	1,7
	2010	Республика Дагестан	21583,0	Республика Чеченская	51352,7	2,4
	2017	Р.Кабардино-Балкария	33973,5	Республика Крым	83847,4	2,5
Объем розничного товарооборота и платных услуг, руб/чел	2005	Республика Чеченская	10242	Ростовская область	56435	5,5
	2010	Республика Ингушетия	38239	Краснодарский край	159395	4,2
	2017	Республика Ингушетия	69930	Краснодарский край	319785	4,6
Уровень безработицы, (по данным выборочных обследований), %	2005	Волгоградская область	6,7	Республика Ингушетия	63,1	9,4
	2010	Краснодарский край	6,7	Республика Ингушетия	49,7	7,4
	2017	Город Севастополь	4,6	Республика Ингушетия	27,0	5,9
Доля граждан с доходами ниже прожиточного минимума, %	2005	РСО - Алания	17,0	Республика Калмыкия	61,1	3,6
	2010	Республика Дагестан	8,8	Республика Калмыкия	35,7	4,1
	2017	Республика Дагестан	11,0	Республика Ингушетия	32,0	2,9
Мощность амбулаторно-поликлинических организаций, посещений в смену на 10 000 чел	2005	Республика Дагестан	113,4	Астраханская область	290,3	2,6
	2010	Республика Дагестан	118,9	Астраханская область	281,4	2,4
	2017	Республика Дагестан	124,9	Республика Калмыкия	276,6	2,2
Охват детей дошкольным образованием, % от численности детей соответствующего возраста	2005	Республика Ингушетия	7,0	Астраханская область	56,3	8,0
	2010	Республика Ингушетия	7,3	Астраханская область	57,3	7,9
	2017	Республика Ингушетия	29,9	Республика Кабардино-Балкария	72,2	2,4
Доля организаций, осуществивших инновации, % числе обследованных	2006	РСО - Алания	2,5	Республика Адыгея	11,5	4,6
	2010	Республика Чеченская	0,8	Астраханская область	12,8	16,0
	2017	Республика Чеченская	0,2	Краснодарский край	12,2	61,0

*- составлено и рассчитано автором

Так, по итогам 2017 года (табл. 3.1), относительный размах между регионами Юга составил от 2,2 до 5,9 раза в социальной сфере и от 2,5 до 1592,8 раза по ключевым макроэкономическим показателям. При этом самые низкие значения преимущественно имели РИ и РД, а наибольшие - КК. Лидерство последнего вместе с РО подтверждает доля участия в метарегиональных показателях, как экспортно-импортные операции - 81,3 – 78,6%, ВРП - 48,5%, промышленное производство - 20,5 – 56,2%, бюджетные доходы - 48,4%, строительные работы – 47,1%, сельскохозяйственная продукция и розничный товароборот - 46,5%, стоимость основных фондов, занятые - 43,3%, инвестиции в ОК - 35,7% [527, С. 28, 29].

Вместе с тем, динамика территориальных рядов данных за 2005 – 2017 гг. (табл. 3.1) свидетельствует о сокращении межрегионального неравенства, или о конвергентном характере социально-экономических процессов в метарегионе. Исключение составляют внешнеэкономический оборот и инновационная активность, по которым выявлены не только аномальный уровень асимметрии 1592,8 и 61,0 раз, соответственно, но и стремительно нарастающий разрыв.

Таким образом, обнаруживается высокая социально-экономическая мозаичность пространства южной ПХС, связанная с традиционной отсталостью национальных образований, находящихся на периферии национальной экономики и ««выключенных» из процесса определения приоритетов и главенствующих действий общестранового характера» [289, С. 93], а также концентрация экономической активности в ограниченном пространстве метарегиона. В немалой степени этому способствовали исторически сложившаяся система расселения, отраслевая структура хозяйства, но прежде, естественные факторы и условия их определяющие (табл. 3.2).

Значительные расчленённость рельефа, пестрота климатических факторов, разнообразие ландшафтных характеристик (табл. 3.2) формируют естественные предпосылки для высокой фрагментарности пространства ПХС Южного метарегиона. Так, если на равнине пространственная структура равномерно-узловая с относительно однородным расположением ареалов экономической активности в границах урбанизированных локалитетов, то в предгорно-равнинной части как линейно-узловая вдоль долин рек и транспортных магистралей, а в горной - очаговая [209, С. 9,58].

Таблица 3.2 - Количественные параметры обеспеченности экосистемными благами ПХС Южного метарегиона

(в разрезе субъектов РФ)* [73, 165, 167, 170, 527, 865]

Регионы – субъекты РФ	Орографические характеристики, гористость территории, %	Климатические характеристики, типы климата (ТК), климатические пояса (КП), горные типы климата (ГТК)	Кол-во месторождений и проявлений полезных ископаемых, ед.	Обеспеченность почвенно-земельными ресурсами (земли сельскохозяйственного назначения), га/чел		Обеспеченность водными ресурсами, тыс.м ³		Лесистость территории, %	Биологические, охраняемые виды, ед.	Обеспеченность рекреационными ресурсами, % ООПТ от общей площади
				всего	пашня	на единицу площади, км ²	на душу населения, чел.			
Республика Адыгея	38,0	1 ГТК	86	0,74	0,57	1807,7	31,2	36,7	439	14,9
Республика Калмыкия	0,0	1 КП, 2 ТК	106	25,17	3,04	14,7	3,9	0,2	353	15,9
Республика Крым	20,0	1 КП, 3 ТК, 2 ГТК	223	0,80	0,66	38,3	4,3	10,7	784	7,2
Краснодарский край	26,8	2 КП, 2 ТК, 3 ГТК	642	0,84	0,71	304,6	4,2	20,2	1031	10,3
Астраханская область	0,0	1КП, 2 ТК	175	3,19	0,35	4851,0	233,6	1,8	319	10,5
Волгоградская область	0,0	1 КП, 1 ТК	381	3,62	2,32	2290,5	101,6	4,2	340	8,9
Ростовская область	0,0	1 КП, 1 ТК	445	2,10	1,40	258,4	6,2	2,4	490	2,3
Город Севастополь	-	2 КП, 2 ТК, 1 ГТК	36	0,0	0,03	-	-	33,8	375	27,5
Республика Дагестан	48,0	1 КП, 1 ТК, 4 ГТК	200	1,42	0,17	407,6	6,8	7,2	382	12,6
Республика Ингушетия	44,0	3 ТКГ	24	0,31	0,23	472,2	3,6	21,9	39	19,1
Чеченская Республика		3 ГТК	78	0,69	0,23	743,6	8,3	20,9	314	28,5
Кабардино-Балкарская Республика	71,0	3 ГТК	128	0,82	0,35	600,0	8,7	15,4	223	27,0
Карачаево-Черкесская Республика	98,0	3 ГТК	100	1,75	0,35	426,6	13,0	31,0	274	24,0
Республика СО – Алания	88,0	3 ГТК	85	0,60	0,29	1000,0	11,4	24,3	230	20,1
Ставропольский край	1,9	1 КП, 1 ТК	701	2,18	1,43	90,6	2,1	1,6	512	1,7
Южный метарегион		2 КП, 3 ТК, 4 ГТК	3425	1,84	0,92	275,2	26,2	9,7		9,9
РФ	53,0	4 КП, 9 ТК, 4 ГТК		2,61	0,84	248,8	29,1	46,5	1089	12,5

*- составлено и рассчитано автором

Равно обнаруживается существенная неравномерность в обеспеченности экосистемными благами (не смотря на богатство и разнообразие) (табл. 3.2).

Так, размещение минеральных ресурсов в Южной ПХС обусловлено сложным строением недренного пространства на стыке крупных тектонических структур - Северо-Кавказского краевого массива и Предкавказского передового прогиба [229, С.49], Русской платформы и края Скифской плиты [214, С.72], подчиняясь пространственным закономерностям (приложение Е, табл. Е.1), где аллокация руд в 64,1% случаев в отмечена в горах, а 82,7% топливно-энергетических ресурсов на равнинах.

Неравномерное размещение почвенно-земельных ресурсов, где низкую обеспеченность сельхозугодьями демонстрируют горные (республики СКФО) (табл. 3.2), а наличие пахотных земель от 0,71 (КК) до 2,32 га/чел (ВО) - равнинные степные регионы, не только порождает в условиях высокогорий проблему малоземелья, формируя конфликтный потенциал между горским и населением равнин, но и пространственную неоднородность в развитии земледелия и животноводства [273, 292].

Иная зависимость в аллокации особо охраняемых природных территорий (далее ООПТ), доля которых в площади горных регионов Юга, входящих по этому показателю в десятку ведущих субъектов РФ, составляет от 14,9 (РА) до 27,0% (КБР), или почти в 2 раза выше, чем в РФ и на порядок -, чем в старо- и экстенсивно освоенных равнинных регионах, как СК (1,7%) и РО (2,3%). Этим же субъектам свойственна более высокая от 15,4 (КБР) до 36,7% (РА) лесистость по сравнению со степными -, как СК, АО, РО, ВО с долей лесопокрытой площади соответственно, 1,6, 1,8, 2,4 и 4,2%, и РК с самым низким в стране показателем 0,2%.

Особенно остра пространственная асимметрия в водной сфере (приложение Е, табл. Е.2) [829], где в отличие от прикаспийских регионов (СК, РК, РД) и п-ова Крым, расположенных на бессточных водоразделах, а также РО в Донском бассейне, субъекты Азово-Черноморской равнины (КК, РА), предгорий Кавказа (республики СКФО), бассейна Волги (АО, ВО) имеют свыше 2,5 - 3 раз более густую речную сеть и водообеспеченность. Напротив, в РК покрытие потребности в воде за счет собственных источников составляет 6,3% [231, С. 6], в Крыму тестируется самый низкий в РФ речной сток 1 км³/год [167, С.11], а в Донском бассейне (РО) в засушливые годы

сток рек может сокращаться в 6-12 раз [662, С. 62]. В итоге дифференциация в размещении речного стока в регионах Южной ПХС аномальна, составляя по густоте сети 23, плотности водотоков - 329,4, ср.душевой водообеспеченности – 111,2 раза.

Подобная асимметрия порождает ресурсодефицитность в ряде субъектов Юга, где предпринимаются попытки ее нивелирования. Так, ограниченность пастбищных угодий в РД преодолевается их использованием в соседних регионах на площади 149,9тыс.га, или 2,98% от земельного фонда РД [169]. Смягчение водохозяйственной асимметрии осуществляется за счет масштабной переброски речного стока, например, из р. Кубани (КЧР) по Большому Ставропольскому каналу в СК, Невинномысскому и Право-Егорлыкскому — в Донской бассейн (РО) и РК [215, С. 16].

Покрытию сезонного вододефицита способствует зарегулирование речного стока, составляющее в бассейне Волги 40%, Дона 50%, а в целом на южных реках - 126 км³, или 78,3% от общего объема в европейской части РФ [167, С. 45].

В целом совокупность экосистемных благ, исторически выступая в качестве факторов производства, служит материальным базисом развития экономики южных регионов, а природопользование - важной частью жизни и деятельности домохозяйств, особенно в традиционных сообществах [273, 274, 350, 580].

Так, благоприятные агроклиматические условия, плодородные земли и продуктивные пастбища создают ресурсную основу аграрной специализации ПХС Юга, доля которой в общероссийском производстве зерна составляет 36,6%, подсолнечника – 30,2%, овощей – 45,4%, плодово-ягодной продукции – 46,9%, сахарной свеклы – 24,4%, молока - 20,5%, шерсти – 75,8%, в поголовье крупного рогатого скота – 25,7%, овец и коз – 64,0% [527, 865].

Уникальность бальнеологических ресурсов – лечебной грязи, минеральных вод, оцениваемых только в СКФО около 30 и 70% национальных запасов, соответственно [27], а также горных ландшафтов, морских пляжей, ООПТ обеспечивает функционирование туристско-рекреационного комплекса, где доля Юга в емкости и объеме услуг санаторно-курортных учреждений составляет 35,6 и 44,9%, соответственно [865], в производстве питьевой, в т.ч. минеральной воды - 21% [527].

Богатые минерально-сырьевая база, геотермальный, гидро-,

гелиоэнергетический потенциал определяют развитие производства стройматериалов и альтернативной энергетики, в общероссийском объеме которых доля Юга варьирует от 14,5% (сборные изделия)/18,3 (кирпич)/20,4 (цемент) до 57,5% (ВИЭ)[865].

Как следствие, сложившаяся отраслевая структура и территориальная организация экономики Южной ПХС и поныне демонстрируют высокую зависимости от экосистемных благ. Так, вес природозависимых отраслей в ВДС южных регионов (приложение Е, табл. Е.3) сопоставим, а в ряде из них выше среднероссийского уровня (20,6%), варьируя от 10,9 (Сев) до 47,1% (АО), что объясняется (искл. АО, Сев) кратным от 2,1 (РИ) до 6,6 (РК) превышением доли сельского хозяйства по сравнению с РФ (4,6%), подтверждая аграрную профилизацию ПХС Южного метарегиона.

Обрабатывающей промышленности (приложение Е, табл. Е.4) также имманентен природозависимый характер, где доля продукции подобных видов деятельности составляет от 69,2 (РК) до 92,3% (РСО-А, РИ). При этом в природозависимой продуктовой структуре обрабатывающего производства в регионах Юга тестируется превышение по сравнению с РФ пищевой продукции от 1,5 (ЧР) до 4,1 (КБР) раза (искл. АО, ВО), неметаллических минеральных продуктов от 1,4 (КБР) до 6,8 (РЧ) раза (искл. АО, РСО-А), изделий из древесины почти 2 раза (РА, РЧ). В РКр и СК соответственно, 20,9 и 32,5% обрабатывающей продукции приходится на химическую, ВО, РИ и РСО-А – 22,1, 23,6 и 27,3% соответственно, на металлургию.

Очевидно, территориально-продуктовая архитектура природозависимых производств в ПХС Юга является следствием пространственной локализации и интенсивности промышленного оборота экосистемных благ, а также исторически сложившейся [157, 648] и вновь формирующейся хозяйственной специализации.

На это указывает хронологический ряд значимых природохозяйственных событий (приложение Е, табл. Е.5), не только заложивших экономический базис ПХС Южного метарегиона, но явившихся «судьбоносными» для народного хозяйства страны. Так, если возведение Терско-Кумского и Кумо-Манычского каналов дало возможность для орошения 124 тыс. га, обводнения 580 тыс. га южных земель (РСО-А, РИ, СК), Чёрных земель и Сарпинской низменности (РК), то строительство Волжской ГЭС (ВО) положило начало реализации Всероссийского Плана ГОЭЛРО, закладка

государственных защитных лесных полос (ГЗЛП), в т. ч. в Поволжье, Северном Кавказе - инициативам «Сталинского плана преобразования природы» [17], а запуск два века назад горно-металлургического производства на Садонском месторождении (РСО-А) - свинцово-цинковому производству в России [157, С. 195].

Интенсификация природопользования как на стадии формирования экономики Южной ПХС, так и в последующем характеризуется стремительным нарастанием хозяйственного прессинга на экосистему метарегиона. О чем свидетельствует ретроспекция ряда показателей, в частности в национальных субъектах Юга РФ (табл. 3.3).

Так, 70-летний период социалистического строительства, становления и планомерного развития хозяйства национальных образований, закономерно сопровождался существенным ростом численности населения от 1,7 (Адыгейская АО (ААО)) до 3,5 (Кабардино-Балкарская АССР (КБ АССР)) раза, промышленного производства от 12 (Чечено-Ингушская АССР (ЧИ АССР)) до 18499 (КБ АССР) раз, посевных площадей от 1,1 (ЧИ АССР) до 10,1 (Калмыцкая АССР (КАССР)) раза, поголовья овец и коз от 1,7 (КБ АССР) до 8,3 (К АССР) раза, валового сбора зерна от 2,2 (ЧИ АССР) до 17,0 (ААО) раз, производства мяса от 3,2 (КАССР, Дагестанская АССР) до 54,3 (ААО) и молока от 2,4 (КАССР) до 8,7 (ААО) раза.

Это не могло негативно ни сказаться на состоянии естественного базиса Южной ПХС, а тестируемая в ряде работ прошлого периода [106, 160] эколого-экономическая проблематика свидетельствовала не столько о детерминированности отраслевой структурой и профилизацией местной экономики, сколько об абстрагировании управленческих и хозяйственных решений от интересов природоохраны.

Например, начавшийся на рубеже XIX - XX веков в РЧ промысел и переработка нефти, с одной стороны, обеспечили в 1970-е гг. более 7% добычи, в 1970-80-е гг. производство около 6% бензина и более 90% авиационных масел в стране, занятость около 200 тыс. чел., или почти половины экономически активного населения РЧ, а с другой -, привели в ряде районов к замазученности грунтов на глубину 17 м и площади 745 га [392, С. 102]. Проблема опустынивания Кизлярских пастбищ и Черных земель связана с нерегламентированным пастбищным животноводством, масштабы которого в расчёте на овец выросли с 1920/1921 по 1986 гг. в 3,9 (РД) и 8,3 (РК) раза (табл. 3.3).

Таблица 3.3 – Динамика социально-экономических параметров, косвенно характеризующих интенсификацию природопользования в ПХС Южного метарегиона (в разрезе национальных образований) [422, С. 14-17, 22,23]*

Автономная республика, автономная область	Год образования	Численность населения, тыс. чел.			Темпы роста объема промышленного производства, раз (1986 год/год образования)	Посевные площади сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий, на конец года, тыс. га			Валовый сбор зерна в хозяйствах всех категорий, тыс. т			Поголовье овец и коз в хозяйствах всех категорий, на конец года, тыс. голов			Производство мяса в хозяйствах всех категорий, в убойном весе, тыс. т			Производство молока в хозяйствах всех категорий, тыс. т		
		Год образования	1987 год	Темпы роста, раз		Год образования	1986 год	Темпы роста, раз	Год образования	1986 год	Темпы роста, раз	Год образования	1986 год	Темпы роста, раз	Год образования	1986 год	Темпы роста, раз	Год образования	1986 год	Темпы роста, раз
Адыгейская АО	1922	244	426	1,7	582	51	281	5,5	32	543	17,0	37	112	3,0	0,7	38	54,3	18	157	8,7
Дагестанская АССР	1921	710	1768	2,5	785	164	432	2,6	56	486	8,7	905	3478	3,9	20	64	3,2	90	334	3,7
Кабардино-Балкарская АССР	1921	210	732	3,5	18499	111	325	2,9	27	526	9,2	238	414	1,7	9	40	4,4	50	247	4,9
Калмыцкая АССР	1920	112	329	2,9	281	78	787	10,1	33	297	9,0	408	3377	8,3	13	42	3,2	39	94	2,4
Карачаево-Черкесская АО	1922	161	402	2,5	2772	44	196	4,5	39	206	5,3	340	774	2,3	8,8	38	4,3	29	179	6,2
Северо-Осетинская АССР	1924	280	619	2,2	670	130	206	1,6	124	362	2,9	77	174	2,3	4	38	9,5	28	176	6,3
Чечено-Ингушская АССР**	1922	416	1235	3,0	12**	402**	450	1,1	225**	496	2,2	240	796	3,3	11***	42	3,8	78**	249	3,2

* - составлено и рассчитано автором.

** - дата образования Чеченской автономной области - 30 ноября 1922 г., дата образования Ингушской автономной области - 7 июля 1924 г., дата образования Чечено-Ингушской автономной области - 15 января 1934 г., дата преобразования в Чечено-Ингушскую АССР - 5 декабря 1936 г.;

*** - 1934 год;

Не менее остро складывалась природохозяйственная ситуация в метарегионе в 1990-е годы в условиях рыночных трансформаций и начале 21-го столетия. Об этом свидетельствуют территориально-динамические ряды данных в субъектах Юга РФ за 1990-2018 годы, выводы к которым, представленные в работе [279, С. 60-70] и в виде метарегиональной карты параметров природопользования (табл. 3.4) указывают на существенные эколого-экономические противоречия на Юге РФ, связанные с:

- кратным (от 1,3 (РК) до 9,8 раза (РО)) сокращением выбросов от стационарных источников и высоким (от 97,9 до 85,7% (РФ: 74,4%)) уровнем очистки в ряде индустриально ориентированных регионов (РСО-А, КЧР, РО) при высокой (ср. 90% (РФ:47,2%)) доле выбросов от транспорта в республиках;

- опережающим по сравнению с РФ (+17%) ростом на 34,3% объема вывоза твердых коммунальных отходов при кратно низком (от 7,8 (РЧ) до 1,9 (РК) раза, чем в РФ (1,88 м³/чел)) душевом показателе в южных республиках;

- сокращением сброса сточных вод в 2,6 раза (от 6,4 (АО) до (1,04) раза (РСО-А)) при аккумуляции 56,4% стоков РФ, преимущественно инорегиональных, и высокой (от 100,0 до 69,0%) доле загрязненных стоков в республиках Юга;

- сокращением водозабора в 1,82 (от 4,9 (АО) до 1,5 (РСО-А) раза) при высокой доле Юга (36,9%) в объеме РФ и критической доле (71,93%) в потерях воды при транспортировке, или 21,4% от южного водозабора;

- не высокой долей Юга (11,2%) в добыче подземных вод в РФ и (4,7%) прогнозных ресурсах при степени разведанности от 20,7 (СКФО) до 46,7% (ЮФО) (РФ: 9%) и освоения от 15,3 (ЮФО) до 13,6% (СКФО) (РФ:16,2%), а также наличии крупномасштабных депрессионных воронок;

- заметной долей Юга (12,6%) в общероссийской площади сельхозземель, (20,6%) сельхозугодий, (19,7%) пашни, (45,7%) орошаемого контура при наличии 21,7 и 18,6% земель, подверженных ветровой и водной эрозии;

- высокой долей (78,0%) сельхозземель от 92,8 - 92,2 (РК, СК) до 41,6 - 42,8% (РИ, РА), из которых 94,9% сельхозугодья (от 77,1 (РД) до 99,6% (КК)) с преобладанием от 66,8 до 84,7% пашни (КК, СК, ВО, РО, РА, РКр) или от 53,2 до 85,0% пастбищ (РК, РД, КЧР, РЧ, АО) (приложение Е, табл. Е.6);

Таблица 3.4 - Карта территориально-динамических параметров природопользования в ПХС Южного метарегиона*

Параметры природопользования	Республика Адыгея	Республика Калмыкия	Республика Крым*	Краснодарский край	Астраханская область	Волгоградская область	Ростовская область	Город Севастополь *	Республика Дагестан	Республика Ингушетия	Республика Кабардино-Балкария	Республика Карачаево-Черкессия	Республика Северная Осетия – Алания	Чеченская республика	Ставропольский край
Динамика выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников, 1992-2018 гг., в сравнении с РФ (↓ 2,0 раза), тыс. т	↓	↓	↓	↑↑↑	↓	↓	↓↓↓	↓	↓	↓	↓↓	↓	↓↓↓	↓	↓
Доля субъекта РФ в структуре выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных источников, на Юге РФ, 2018 год, %	1	0	2	66	3	12	4	0	1	0	0	1	1	1	8
Доля субъекта РФ в структуре выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от передвижных источников на Юге РФ, 2018 год, %	2	2	5	22	4	12	18	1	10	1	3	2	3	4	11
Доля выбросов в атмосферу загрязняющих веществ от передвижных источников в общем объеме выбросов в субъекте РФ, 2018 год, в сравнении с РФ (47,2%), %	↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↓	↑↑	↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑
Доля уловленных и обезвреженных загрязняющих веществ в общем объеме, отходящих от стационарных источников в субъекте РФ, 2018 год, в сравнении с РФ (73,3%), %	↓	↓↓↓	↓	↓	↓↓	↓	↓	↓	↓	↓↓↓	↓↓↓	↑↑	↑↑	↓↓↓	↓
Динамика вывоза твердых коммунальных отходов, 2010-2018 гг., в сравнении с РФ (↑ 1,17 раза), тыс. м ³	↓	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↓	↑	↑
Среднедушевой объем вывоза твердых коммунальных отходов, 2018 год, в сравнении с РФ (1,88 тыс.м ³ /чел), тыс.м ³	↓	↓↓	↓	↑	↑	↑	↑	↑↑↑	↓	↓↓↓	↓↓	↓	↓	↓↓↓	↓
Доля субъекта РФ в структуре вывоза твердых коммунальных отходов на Юге РФ, 2018 год, %	1	1	7	26	6	12	18	7	6	0	1	1	3	1	10
Динамика сброса сточных вод в поверхностные водоемы, 1990 – 2018 гг., в сравнении с РФ (↓ 1,9 раза), млн. м куб,	↓	↓↓	↑	↓↓	↓↓↓	↓↓	↓↓	↑	↓↓↓	↓	↓↓	↓	↓	↓	↓
Доля субъекта РФ в структуре сброса сточных вод в поверхностные водоемы на Юге РФ, 2018год, млн.м ³	2	0	2	35	2	2	17	1	8	0	0	1	2	0	28
Доля загрязненных сточных вод в общем объеме сбросов в поверхностные водные объекты, в сравнении с РФ (32,8%), 2018 год,%	↓↓	↑↑↑	↑↑↑	↓	↓	↑↑	↓↓	↑	↓↓	↑↑↑	↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↓↓↓	↓↓↓
Доля проб воды в водоемах I-ой категории в субъекте РФ, не отвечающих нормативам по санитарно-химическим показателям, в сравнении с РФ (23,6%), 2018 год, %	↓↓↓	↑↑↑	↓↓↓	↓↓↓	↓↓	↓↓↓	↓	↓↓↓	↓↓	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓	↓↓↓
Доля проб воды в водоемах I-ой категории в субъекте РФ, не отвечающих нормативам по микробиологическим показателям, в сравнении с РФ (15,0%), 2018 год, %	↓↓↓	↑↑	↓↓	↓	↓↓↓	↓↓↓	↑↑↑	↓↓↓	↑	-	↓↓	↑↑	-	↓↓↓	↓
Динамика забора воды из природных источников (1990-2018), в сравнении с РФ (↓1,7 раза), млн. м ³	↓	↑↑	↑	↓	↓↓↓	↓↓	↓	↑	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓↓↓

Продолжение таблицы 3.4

Параметры природопользования	Республика Адыгея	Республика Калмыкия	Республика Крым*	Краснодарский край	Астраханская область	Волгоградская область	Ростовская область	Город Севастополь *	Республика Дагестан	Республика Ингушетия	Республика Кабардино-Балкария	Республика Карачаево-Черкессия	Республика Северная Осетия – Алания	Чеченская республика	Ставропольский край
Доля субъекта РФ в структуре забора воды из природных источников на Юге РФ, 2018 г., %	1	2	1	27	3	4	15	0	14	1	3	13	5	1	9
Динамика использования свежей воды (1990-2018), в сравнении с РФ (↓1,8 раза), млн.м ³	↓	↓↓	↓	↓	↓↓	↓↓	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Доля субъекта РФ в структуре использования свежей воды на Юге РФ, 2018 год, %	1	2	1	19	4	3	14	14	14	1	2	0	1	3	21
Доля потерь воды в общем объеме забора воды из природных источников в субъекте РФ, 2018 год, в сравнении с РФ (10,3%), %	↑	↑↑	↑↑	↑	↓	↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑	↑	↑↑	↑↑↑
Доля субъекта РФ в структуре потерь воды в процессе транспортировки на Юге РФ, 2018 год, %	1	2	2	20	0	3	15	0	20	1	4	9	4	1	17
Доля забора пресной воды из подземных источников в субъекте РФ, 2018 год, в сравнении с РФ (14,7%), %	↓↓	↓↓↓	↑↑↑	↓	↓↓↓	↓↓	↓↓↓	↑↑	↓↓↓	↓	↓	↓↓↓	↓	↑	↓↓↓
Доля субъекта РФ в структуре сельскохозяйственных угодий на Юге РФ, 01.01.2019, %	1	14	4	10	7	19	19	0	7	0	2	1	1	2	13
Доля субъекта РФ в структуре пашенных угодий на Юге РФ, 01.01.2019 года, %	1	3	5	17	1	24	25	0	2	1	1	1	1	1	17
Доля субъекта РФ в структуре пастбищных угодий на Юге РФ, 01.01.2019 года, %	0	27	2	3	13	13	12	0	13	1	2	2	1	3	8
Динамика посевных площадей сельскохозяйственных культур, 1990-2018 гг., в сравнении с РФ (↓ 1,48 раза), тыс. га	↓	↓↓	↑	↓	↓↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Динамика внесения органических удобрений, 1993-2018 гг., в сравнении с РФ (↓ 1,7 раза), т/га	↓↓↓	↓	↑	↓	↓↓↓	↓↓↓	↓	↓	↓	-	↓	↓	↓↓	-	↑
Динамика внесения минеральных удобрений, 1993-2018 гг., в сравнении с РФ (↑ 1,23 раза), кг/га	↑	↑↑↑	↑	↑	↑↑↑	↓	↑↑	-	↓	↑↑	↑↑	↑↑	↑	↑↑↑	↑↑
Динамика площади лесовосстановления, 1992-2018 гг., в сравнении с РФ (↓ 1,5 раза), га	↓↓↓	↓	↓	↓↓	↓↓↓	↓	↓	-	↓	-	↓	↓↓	↓	↓	↓↓↓
Доля субъекта РФ в структуре производства электроэнергии на Юге РФ, 2018 год, млн. кВт. час	0	0	2	12	4	17	40	1	5	0	0	1	0	0	17
Доля субъекта РФ в структуре потребления электроэнергии на Юге РФ, 2018 год, млн. кВт. час	1	1	6	24	4	16	20	2	6	1	2	1	2	3	11
Потребление к производству электроэнергии в субъекте РФ, 2018 год, млн. кВт. час	↑↑	↑↑	↑	↑	↑	↓	↓↓	↑	↑	↑↑↑	↑↑	↑	↑↑	↑↑↑	↓↓
Доля потерь электроэнергии в объеме потребления в субъекте РФ, 2018 год, в сравнении с РФ (9,3%), %	↑↑	↑↑↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑↑↑	↑↑↑	↑↑	↑↑	↑↑	↑↑↑	↑

*- Составлено и рассчитано автором по результатам обобщения территориально-динамических рядов данных, см. [279].

ПРИМЕЧАНИЕ:

↑ - выше значения в РФ; ↑↑ - более, чем в 1,5 раза выше значения в РФ; ↑↑↑ - более, чем в 3 раза выше значения в РФ;

↓ - ниже значения в РФ; ↓↓ - более, чем в 1,5 раза ниже значения в РФ; ↓↓↓ - более, чем в 3 раза ниже значения в РФ.

- сокращением площади посевов на 12,1% (от 3,9 (АО) - 2,5 раза (РК) до 5,5% (КК)) и кратном падении (от 1,8 (КК) до 45-65 раза (АО, ВО)) объема вносимых органических удобрений, а также более низком на ед. площади, чем в РФ от 77 (АО, ВО) до 1,9/2,9 раза (РКр, КБР) при росте внесения минеральных удобрений, в т.ч. на ед. площади от 225,03/215,15 (КЧР, АО) до 16,96/24,9 (РК, ВО) кг/га (РФ: 56,21);

- кратным (от 1,6 - 3,9 (РК, РСО-А) до 9,0 - 16,4 – 167,2 раза (КК, АО, РА)) сокращением площади лесовосстановительных мероприятий при скромной доле Юга (0,51%) в лесопокрытой площади и (0,96%) запасах древесины в РФ;

- кратным сокращением улова (в Азовском море во второй половине XX века от 4(6,5) до 12(20) раз, а в 2000 - 2010 гг. более чем в 3 раза) при суженном воспроиз-водстве рыбных запасов - искусственном (в Азовское море ежегодный выпуск молоди осетровых около 7,2 млн шт, при требуемом 200–300 млн экз) и естествен-ном (в ЧР отмечается сокращение производителей осетровых, мигрирующих из Каспия в р. Терек на нерест, с 30-40 тыс. (1980-90-е гг.) до 300-500 экз) [209, С. 103];

- энергодефицитностью большинства субъектов Юга (искл. РО, СК, ВО), где объемы потребления электроэнергии от 1,1(1,3) (КЧР, РД) до 8,8 (313,1) (РА, РЧ) раза превышают собственную генерацию и от 20,4 (РО) до 43,1% (РД) приходится на домохозяйства (РФ: 14,4%), при сетевых потерях от 1,1 (СК) до 3,9 (РЧ) раза выше уровня в РФ (9,3%), или в среднем 16,4% от энергопотребления (или 24,7, 28,1, 29,6, 33,0 и 35,9%, соответственно, в КБР, РК, РИ, РД, РЧ) (приложение Е, табл. Е.7);

- существенной территориальной дифференциацией природохозяйственных процессов, преимущественно сосредоточенных в КК, СК, РО, ВО, на которые в Южном метарегионе приходится 86% выбросов, 66% коммунальных отходов, 82% сбросов, 55% забора, 53% использования и потерь воды, 86,3% производства и 70,7% потребления электроэнергии, 61% сельхозугодий, 87% пашни.

Таким образом, временные параметры природопользования в Южной ПХС, не смотря на диспропорции в динамике между регионами, в целом коррелируют с общероссийскими трендами, а выраженная пространственная асимметрия является

следствием не только существенной неравномерности в обеспеченности экосистем-ными благами, но также исторически сложившейся и ныне трансформируемой отраслевой структуры, территориальной организации хозяйства агро-индустри-ального типа и расселения, демонстрирующих имманентно высокую зависимость от естественных факторов и условий, а также экспликацией архитектоники и динамики социально-экономической активности на южных рубежах страны.

Между тем пространственная мозаичность ландшафтных характеристик и отраслевая специфика хозяйственных контуров в границах южной ПХС позволяют провести типологию природохозяйственных локалитетов (рис. 3.1).

		Доминирующие природные ландшафты		
		Степные	Горные/предгорные	Морские, речные прибрежные
Хозяйственный профиль (отрасли специализации)	Добывающие отрасли	Промышленный тип		
	Сельское хозяйство	Аграрный тип		
	Туризм и рекреация	Рекреационный тип		
	Этноэкономика	(Этно)традиционный тип		
	Природоохрана	Охраняемый тип		
	Любые виды деятельности	Трансграничный тип		
	Обрабатывающие и услуги	Селитебный тип (городской и сельский)		

Рисунок 3.1 - Пространственно-отраслевая типология природохозяйственных локалитетов в Южном метарегионе (разработано автором)

Подобная типология в контексте экологизации Южной ПХС служит обеспечению экосистемно-адаптационных приоритетов трансформации «природо-зависимых» видов деятельности, определяющих природохозяйственный профиль экономики метарегиона, а также сбалансированному пространственному развитию, ориентируя управленческие и хозяйственные решения на учет доминирующих типов природных ландшафтов, поселенческое и этнокультурное многообразие.

Например, если горные локалитеты, занимая от 26,8 (КК) до 98% (КЧР) площади большинства субъектов Юга РФ [360, С. 240] и являясь носителями уникальных экосистемных благ, формируют значительную часть этнических природохозяйственных практик, а в условиях высокой геоморфологической активности служат пространством проявления опасных природных процессов,

снижают биопродуктивность и усиливают хозяйственную уязвимость природных экосистем, то характеристики степных биомов критически значимы в аграрной практике и благополучии зависимых от их продуктивности сельских общинах.

Так, *аграрный тип природохозяйственных локалитетов* сформировался в результате долговременной практики ведения сельского хозяйства преимущественно в границах степных ландшафтов. Подобным образованиям свойственно глубинное противоречие, состоящее, с одной стороны, в исключительной роли степных экосистем в качестве фактора производства, обеспечивающего «не менее 85% российского урожая зерновых, более 70% поголовья крупного рогатого скота, более 90% овечьей и козьей шерсти» [574, С. 6], а с другой стороны, в силу высокой хозяйственной освоенности (сельхозугодья составляют более 73% площади степной зоны, в ряде районов черноземной зоны - до 85-90%) [170, С. 190] оказавшиеся наименее защищёнными среди 15-ти наземных биомов мира [606], а потому лишённые возможности в полной мере производить экосистемные (углерод депонирующие, водо-, климаторегулирующие, противозерозионные, жизнеобеспечивающие, культурные, генетические) услуги [572, 604, 687, 775, 785, 832].

Роль подобных локалитетов особенно велика в ВО, РО, СК, РК с низкой (менее 4,2%) лесистостью, высокой (от 77,6 до 87,4%) сельскохозяйственной освоенностью (табл. 3.2), а также принадлежностью к полуприродным агроэкосистемам – степным и луговым пастбищам, сенокосам, залежам [590, С. 84].

С учетом экосистемной значимости, а также безальтернативности в качестве аграрного фактора экономической оборот степных биомов должен предполагать производство вкупе с традиционными продовольственными благами экосистемных услуг, иначе экосистемно-адаптационный формат ведения сельского хозяйства.

Тестирование *промышленного типа природохозяйственных локалитетов*, приуроченного к крупным, давно (приложение Е, табл. Е.5) разрабатываемым на Юге РФ месторождениям минерального сырья, и связанного с деятельностью эколого дестабилизирующих горнометаллургических производств, важно в контексте ликвидации накопленного экологического ущерба, включения в экономический оборот отходов горно-обогатительного производства, некондиционного сырья и бедных месторождений, а также реабилитации

селитебных, промышленных центров, как Тырныауз, Волгодонск, Малгобек, Усть-Джегута, Лермонтов, др.

В пространстве Южной ПХС, повторяя конфигурацию административно-территориальных образований, исторически сформировались относительно устойчивые этно-культурные «ядра», где, как отмечено в п. 2.2, формируются не только хозяйственный и семейно-бытовой уклады, культурные и общинные традиции, но также «территориально-локализованный исторически сложившийся на базе хозяйственного уклада этноса сегмент экономики» [307], или этноэкономика [265, 486]. Характеризуясь господством традиционных, преимущественно аграрных форм хозяйствования, кустарных ремесел, сельским образом жизни, натуральным и мелкотоварным производством, замкнутостью домохозяйств, использованием ручного и надомного труда, «отходничеством» [307], этноэкономика демонстрирует критическую зависимость от природных факторов и условий.

Это позволяет обособить *традиционный, или этнически маркированный тип природохозяйственных локалитетов*, ориентирующий управление экологизацией развития Южной ПХС на учет значимой национальной компоненты.

В Южной ПХС, являющейся традиционной туристской дестинацией с привлекательными брендами, как «Теберда», «Домбай», «Кавказские Минеральные Воды», «Приэльбрусье», «Мацеста», «Лагонаки», «Ялта», «Сочи» правомерно обособить *рекреационный тип природохозяйственных локалитетов* [361, 384, 391]. Для подобных образований природохозяйственная специфика продиктована важностью экосистемных благ (морских акваторий, минеральных вод, лечебных грязей, горных ландшафтов, климатических факторов), с одной стороны, служащих базовыми факторами производства и значимой компонентой рекреационных услуг, а с другой -, в силу уникальности и ограниченности, обуславливающих специфический режим природопользования [384, С.7].

Наличие в Южной ПХС уникальных экосистемных благ, охранный режим которых представлен сетью ООПТ [129, С. 158-161], тестирует *охраняемый тип природохозяйственных локалитетов*, предусматривающий полное или частичное ограничение хозяйственного оборота, различные режимы охраны/заповедования [3].

Предпринятая автором в соответствии с международной классификацией МСОП (International Union for Conservation of Nature and Natural Resources) и отечественной модификацией типология ООПТ показала наличие в Южной ПХС всех категорий ООПТ, многие из которых снискали известность не только в России, но и за ее пределами (Кавказский и Тебердинский биосферные заповедники, Никитский ботанический сад, Сочинский национальный парк, др.) [129, С. 157-172].

На долю метарегиона (приложение Е, табл. Е.8) приходится 11,6% количества ООПТ в России. Во всех субъектах Юга (искл. СК, ВО, РО, РКр) вес ООПТ в площади регионов (табл. 3.2) близка к среднероссийскому уровню 11,3%, а в республиках СКФО, как РЧ и РСО-А составляет 1/5, РИ, КБР, КЧР – 1/4 территории, позиционируя эти субъекты в первой десятке национального рейтинга.

Очевидно, с учетом экосистемной значимости ООПТ специфика эколого-экономических решений в границах подобных локалитетов будет сопряжена с поиском компромисса между рекреационным присвоением уникальных экосистемных благ и обеспечением условий для их охраны/воспроизводства [129, С. 170].

В условиях высокой заселенности Юга РФ, превышающей по плотности населения средний в РФ показатель от 2,41 (АО) до 16,12 (РИ) раза [865], в контуре метарегиона тестируются *селитебные природохозяйственные локалитеты* с дифференциацией *на урбанизированные и сельские*.

Так, в Южной ПХС в связи с концентрацией экономической активности, населения (приложение Е, табл. Е.9), транспорта урбанизированные локалитеты испытывают массивированный хозяйственный прессинг [392, С.8-48; 622, С. 76-86]. В частности, значима доля городов в выбросах загрязняющих веществ от стационарных источников. Например, на г. Владикавказ приходится 64% подобной эмиссии в РСО-А [177, С. 55], г. Волгоград и Волжский – 54,8% в ВО [214, С. 16], г. Нальчик – 71,5% в КБР [212, С. 113], г. Ростов-на-Дону, Новочеркасск, Таганрог и Шахты – 40,3% в РО [662, С. 245-265], г. Красноперекоск – 25,1% в РКр [213, С. 39].

Существенным дестабилизирующим фактором является транспорт, тем более, когда динамика демонстрирует значительный рост, как в г. Севастополе от 1,4 (легковые) до 1,7 (грузовые) раза в 2018 году [241, С. 252]. Остра проблема в тран-

зитных городах, транспортных хабах, как Новороссийск, Краснодар, включаемые в приоритетный список городов РФ с высоким загрязнением воздуха [216, С. 150].

Массированному воздействию, как правило, в результате изношенности коммунальных очистных сооружений, подвергаются водные объекты. Например, в р.Мутнянка (Ставрополь) фиксируется превышение ПДК по нитритам в 36,5, нефтепродуктам - 37,6 раза, в донных отложениях - экстремальные концентрации аммонийного азота - 4100, железа – 210, марганца – 112 мг/кг [215, С. 29,40,41].

Отсутствие эффективной «мусорной» логистики в урбанизированных локалитетах, на которые как в РД приходится 53,8% региональных коммунальных [392, С. 36] или КЧР - от 47,6 до 30,6% промышленных отходов [392, С. 36], также выступает ключевой проблемой, решение которой сопряжено с формированием перспективной сферы муниципального хозяйства с участием бизнеса и домохозяйств [622, С. 39-42].

Наконец, во всех (искл. РСО-А, Сев) урбанизированных локалитетах Юга значима проблема озеленения, где (приложение Е, табл. Е.10) доля городских лесов более чем в 1,4 раза меньше ср. в РФ (23,6%), свидетельствуя как о дефицитности зеленых насаждений, обеспеченность которыми в южных городах не соответствует рекомендациям ВОЗ (9 м²/чел в 15-минутной пешеходной досягаемости от места проживания) [752], равно о сокращении площади в целях застройки [392, С. 45-47].

Тестируемые проблемы наряду с энерго-, ресурсосбережением, «зеленым» планированием, обустройством городской среды, усугубляемые в условиях горного рельефа и погодной изменчивости природными рисками [392, С. 43-45], определяют приоритеты экологизации урбанизированных локалитетов в Южной ПХС.

В условиях аграрной ориентации хозяйства и сельского образа жизни для 37,3% населения Юга (приложение Е, табл. Е.11) правомерно выделение сельских локалитетов [627, С. 42-71]. Управление их развитием должно сопряжено не только с обустройством сельских поселений [6, от 20.02.2019], но в фарватере экологизации – с имущественной и хозяйственной спецификацией, долговременной продуктивностью земельных благ как ключевых факторов производства и источника благосостояния для сельских и этнических общин [61, С. 96-127; 383, 392, С. 98-133], а также с «зелеными», климатически адаптированными трансформациями аграрных секторов, стимулированием новых - сельского туризма, экосистемных сервисов, пр.

В контуре южной ПХС тестируется *прибрежный (акваториальный) тип природохозяйственных локалитетов*. В научной литературе [102, 153], подобный феномен принято связывать с морехозяйственной деятельностью, что справедливо для метарегиона, расположенного в морских зонах Черного, Азовского, Каспийского морей [58]. Равно как для ряда субъектов Юга [167, С.18] прибрежный тип детерминирован присвоением благ крупнейших пресноводных водоемов. Например, это относится к АО, располагающей выходом к Северному Каспию, на акваторию которого приходится 8,9% ее территории, и локализованной в бассейне р. Волги, земли водного фонда которой составляют 15,2% площади области [228, С. 27,28,35].

Приуроченность южной ПХС к крупным водоемам делает прибрежные экосистемы критически значимыми объектами жизнеобеспечения и экономического присвоения, имеющими важное народнохозяйственное значение, например, в части морской рекреации (Черноморское побережье, Южный берег Крыма) и транспортной логистики (морские порты Новороссийск, Туапсе, Севастополь, Махачкала), гидроэнергетики (Волжская ГЭС) и поливного земледелия, рыбного промысла и переработки, нефтедобычи и градостроительства (приморские города).

Так, на южные моря приходится около 64% общего объема биоресурсов во внутренних водоемах страны [866]. При этом, если основу сырьевой базы в Азово-Черноморском рыбохозяйственном районе составляют запасы хамсы, тюльки, бычков и шпрота, или около 96% общероссийского улова [216, С. 251], то Каспийский - издавна известен, как самый богатый в мире осетровый водоем, на который приходится 6 из 26 видов осетровых. Не менее богаты рыбными ресурсами речные системы, преимущественно, Волги и Дона. Например, промысловый фонд водоёмов Волго-Ахтубинской поймы насчитывает 7,3 тыс. га озёр и ериков, и только в пределах АО включает 413 рыбопромысловых участка (приложение Е, табл. Е.12).

Прибрежные локалитеты Юга все более являют пространство масштабных геологических работ, нефте- и газодобычи на морских шельфах. Так, в российской части Каспийского моря, прогнозные ресурсы которого, только на прилегающем к АО шельфе оцениваются 800 млрд. м³ газа, 1,1 млрд. т нефти и газового конденсата, активное недропользование осуществляют ООО «Петро Ресурс», ООО «Каспийская нефтяная компания», ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» [228, С. 24].

Между тем, хозяйственная деятельность и жизнеобеспечение в прибрежных локалитетах сопряжены с рядом проблем, связанных с подтоплением, абразией береговых территорий, интенсивными оползневыми процессами. Так, смешанный режим питания южных рек, например, Волги, на 60% обеспечиваемой снеговыми, 30% грунтовыми и 10% дождевыми водами [228, С. 33], порождает высокую паводкоопасность в метарегионе, актуализируя масштабные превентивные работы.

Наконец, важно обособить *трансграничный тип локалитетов*, детерминированный природохозяйственными процессами на сопредельных территориях [124]. Например, хозяйственная обстановка в бассейне реки Терека определяется водопользованием в КБР, РСО-А, РИ, РЧ, РД, РК и СК [829], а Дона обусловлены водохозяйственной ситуацией не столько в РО и ВО, сколько за пределами Южной ПХС – в Белгородской, Воронежской, Тульской, Курской, Липецкой, Тамбовской равно Харьковской, Донецкой и Луганской областях Украины [662, С.61].

Трансграничный тип локалитетов указывает на межрегиональный и международный характер эколого-экономической проблематики в Южной ПХС (табл. 3.5, приложение Е, ссылка 1), обуславливая поиск конструктивных форматов сотрудничества в их решении как в контуре метарегиона, равно за его пределами.

Кроме того, имея ввиду экологические императивы развития ПХС Юга РФ, определяемые пространственно-временной сопряженностью естественных процессов в контуре общей экосистемы южных регионов, необходимо интегрированное рассмотрение локализованной в их границах ПХС как единое метарегиональное образование.

Таблица 3.5 - Матрица трансграничного природопользования внутри и за пределами Южной ПХС*

(выявленные факты)

Номер субъекта РФ, страны	Республика Адыгея	Республика Калмыкия	Краснодарский край	Астраханская область	Волгоградская область	Ростовская область	Республика Дагестан	Республика Ингушетия	Кабардино-Балкарская Республика	Караево-Черкесская Республика	Республика Северная Осетия-Алания	Республика Чеченская	Ставропольский край	Украина	Страны Средней Азии	Закавказье	Воронежская область	Саратовская область	Иные субъекты
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1			1-3							1-10									
2				2-4	2-5	2-6	2-7						2-13		2-15	2-16			
3	3-1									3-10			3-13	3-14		3-16			
4		4-2			4-5		4-7								4-15	4-16			4-19
5		5-2		5-4		5-6									5-15		5-17	5-18	
6		6-2			6-5								6-13	6-14			6-17		
7		7-2		7-4								7-12	7-13		7-15	7-16			7-19
8									8-9		8-11	8-12							
9							9-7	9-8		9-10	9-11	9-12	9-13						
10	10-1	10-2	10-3			10-6			10-9				10-13						
11							11-7	11-8	11-9			11-12				11-16			
12							12-7	12-8	12-9		12-11		12-13						
13		13-2				13-6	13-7		13-9	13-10	13-11	13-12							
14						14-6													
15		15-2		154	15-5		15-7												
16		16-2	16-3	164			16-7	16-8			16-11								
17					17-5	17-6													
18					18-5														
19				19-4			19-7												

*- разработано автором, комментарии к таблице даны в приложении Е, ссылке 1.

В прикладном аспекте этот феномен следует связать с ассоциированным природопользованием, основанном на интегрированном (кооперативном) формате многоуровневых управленческих и хозяйственных решений, способствующем снятию основного противоречия в развитии Южного метарегиона между фрагментарностью природохозяйственного пространства и необходимостью сопряжения хозяйственных практик в рамках экосистемного единства естественных процессов.

Таким образом, общность и острота эколого-экономических противоречий в регионах Юга РФ, обусловленных сложной пространственно-временной и функционально-отраслевой структурой хозяйства; экстенсивным оборотом и традиционно высокой зависимостью хозяйства и населения от экосистемных благ; высокой природохозяйственной асимметрией и пространственно-временной сопряженностью естественных процессов; остротой темпоральных и экстерриториальных природохозяйственных проблем определяют важность эколого-экономических исследований в границах ПХС Южного метарегиона.

3.2. Основные положения концепции экологизации развития метарегиональной природохозяйственной системы

В Послании Президента РФ от 20.02.2019 года справедливо отмечено, что «наше естественное преимущество ... - это огромные природные возможности, их нужно использовать ...» [6], а в КДР-2020 (Распоряжение Правительства РФ от 17.11.2008 №1662) в числе задач поименована капитализация экологических преимуществ страны, а для регионов Юга РФ «конкурентных преимуществ - наиболее благоприятных природно-климатических условий для сельского хозяйства, высокого рекреационного потенциала, транзитного приморского положения».

Исторически сложившаяся зависимость благополучия субъектов Юга от эффективного вовлечения в экономический оборот уникального экосистемного потенциала, вероятно, и впредь будет определять перспективы развития многих из них, особенно отстающих. Это отвечает ряду стратегических документов РФ,

где региональные диспропорции поименованы в числе угроз национальной безопасности [9], преодоление которых связывается с эффективным освоением пространства РФ [8], опережающим развитием территорий отстающих, но обладающих собственным потенциалом роста [24]. Не случайно императив самодостаточности поименован ключевым приоритетом стратегического развития регионов СКФО [27].

В этой связи правомерно вести речь о мобилизации внутренних источников социально-экономического роста и развития южных регионов в части использования многообразия полезностей экосистемного потенциала метарегиональной ПХС, рассматривая последнюю в качестве квазиэкосистемы.

Концептуальным подтверждением продуктивности подобного подхода служат теории местного экономического развития, методологической платформой которых выступает парадигма эндогенного роста, как в виде традиционных теорий «полосов роста» (Ф. Перру, Ж. Р. Будвиль, П. Потье, Х. Ласуэн), городской агломерации (Х. Ричардсон, Х. Гирш), сырьевой (Х.А. Иннис), секторальной (А. Фишер, К. Кларк, Ж. Фурастье), товарного цикла (Р. Вернон), так и относительно новых теорий гибкой специализации (Ал. Дж. Скотт, М. Сторпер), обучающегося региона (К. Морган, Р. Флорида), новой экономической географии (Дж. Харрис, А. Пред, П. Кругман), агломерации (П. Кругман, П. Ромер, Р. Фиани), «ядро-периферия» (Г. Мюрдаль, А. Хиршман, А. Гильберт, Дж. Гаглер), случайного роста (Дж. Эллисон, Е. Глейзера, Т. Холмс, Дж. Стивенс, Д. Дэвис), конкурентных преимуществ (М. Портер), сегментации фирмы (М. Тейлор, Н. Трифт, П. Дискен), креативного класса (Р. Флорида).

Не смотря на разнообразие теоретических конструкций, все они основаны на мобилизации внутреннего потенциала территорий, либо традиционных драйверов экономического роста, как физический и человеческий капитал, образование и наука; технологические изменения и инновации; инфраструктура и агломерационные эффекты; диверсификация и специализация местной экономики; интенсивность взаимодействия между фирмами и обмен знаниями; либо нетрадиционных, прежде всего, нематериальных, как предприимчивость, мобильность, креативность, культура и искусство местного сообщества, сетевые

взаимодействия, институты доверия, пр. По справедливому мнению А.Н.Пилясова, следует акцентировать внимание на внутренних источниках экономического роста и развития территорий [488, С. 165].

Не менее значимым методологическим базисом мобилизации внутренних экосистемных источников развития субъектов Южной ПХС служат теория саморазвития территориальных социально-экономических систем с учетом факторов внутренней самодостаточности [558], как необходимые и достаточные для расширенного воспроизводства ресурсы территории, в т. ч. экосистемные, и концепция капитализации территориальных ресурсов [148, 192, 299, 362, 539], которая применительно к регионам Юга рассматривается в ряде работ южнороссийских ученых, как императивная в контексте модернизации и выживания [289, 305, 306].

Подобные подходы находят отражение, например, в практике регионализации ЕС [851], которая не смотря на традиционную «политику сплочения» [811], или преодоления межрегиональных контрастов, тем не менее, мобилизует «недостаточно использованный потенциал... каждого европейского региона и, сосредоточиваясь в то же время на ресурсах самых слабых» [239, С. 6], поскольку в ином случае, это означает «потерю потенциала и возможности для Евросоюза в целом» [239].

Таким образом, акценты в региональной теории и практике все более смещаются к конкретным местам (place-based approach), конституируемым эндогенными ресурсами для местного развития, а также бизнес- и менеджмент-процессами (placemaking policy) по их эффективному использованию.

Подобный подход очевиден для Южной ПХС с уникальными экосистемными благами, которые в рамках концепции экологизации правомерно рассматривать как эндогенные источники экономического роста и саморазвития регионов Юга в силу:

- относительной или/и абсолютной не(им)мобильности большинства экосистемных благ, ограничивающей (или исключаяющей) их участие в межрегиональном (или международном) обмене;
- уникальности, разнообразии, высокой концентрации и контрастности экосистемных благ на относительно небольшой территории;
- мультиполезности (полифункциональности) экосистемных благ со

множеством потребительных ценностей, создающих возможности для хозяйственного присвоения в многообразии ресурсных (производительных) и средообразующих (жизнеобеспечивающих) функций;

- принадлежности части экосистемных благ, прежде всего, факторов производства для профильных отраслей экономики Южной ПХС к ограниченным (почвенно-земельные, гидроминеральные, минерально-сырьевые, рыбные).

Наличие уникального экосистемного потенциала формирует естественные сравнительные преимущества регионов Юга, о чем еще свидетельствовали исторические записки прошлых периодов хозяйственного освоения южных рубежей [635] и, как следствие, определяет стратегические ориентиры управления развитием ПХС метарегиона, связанные с превращением подобных преимуществ в конкурентные, в востребованные на рынках товары [200, 384, С. 130-135].

Подобный подход обеспечивает многофункциональную экосистемную конкурентоспособность ПХС Юга, вовлекая в экономический оборот как ресурсные, так средообразующие, жизнеобеспечивающие потребительные ценности экосистемных благ, конвертируемые в работающий капитал, создающий добавленный продукт, капитализирующий мультиполезную стоимость метарегиона. По справедливому замечанию Дж. Стиглица: «Ресурсы (природные – прим. Н.М.) должны быть благословением, а не проклятием. Они могут им быть» [584].

Например, проф. Ю.С. Колесниковым капитализация экосистемной функции горных территорий Северного Кавказа, тестируется как один из приоритетов регионального развития [306, С. 9]. Тем более, когда природохозяйственное прошлое кавказских этносов демонстрирует успешность такого подхода, благодаря которому, например, черкесские народы [580, 611, 635] воспринимаются, как «экономически развитая цивилизация Кавказа, оставившая бесценное агрикультурное наследство, признанное важным достижением человеческой цивилизации» [350, С. 71].

Органическое включение в природохозяйственные практики на Юге РФ этнокультурных особенностей поведения и традиций местных народов может сделать успешной модель креативной капитализации [116, 306], или капитализации компетенций этнических общин в традиционном природопользовании [274]. За счет

использования природохозяйственных компетенций местных домохозяйств горских и сельских общин, зависимых от природных факторов, создаются предпосылки для капитализации экосистемных благ неурбанизированных, в т.ч. горных территорий.

В этой связи Южную ПХС следует рассматривать как метарегиональную квазиэкосистему - экономический феномен, или совокупность экономических отношений ассоциированного природопользования, где объектом присвоения выступают в рамках структурно-функциональной целостности территориально локализованные и сопряженные естественными процессами экологические системы, а субъектами - государство, бизнес и домохозяйства, как непротиворечивые партнеры в присвоении, использовании, воспроизводстве и охране экосистемных благ в многообразии ресурсных и сервисных потребительных ценностей.

Видение метарегиональной ПХС в качестве квазиэкосистемы предполагает ориентацию эколого-экономических решений в субъектах Юга РФ на:

- учет полифункциональности и мультиполезности используемых в производстве и жизнедеятельности населения экосистемных благ, максимально реализуя экосистемные сравнительные преимущества южных регионов;
- пространственно-временное сопряжение (коэволюцию) социально-экономических и экосистемных процессов в пространстве метарегиональной ПХС, обеспечивающее бесконфликтное со-существование общества и природы;
- конструктивное партнерство, взаимовыгодную кооперацию, учёт и согласование экономических интересов государства, бизнеса и домохозяйств в присвоении, использовании, воспроизводстве и охране экосистемных благ.

Таким образом, суть концепции экологизации развития метарегиональной ПХС (на материалах Южного метарегиона) заключается в видении последней в качестве квазиэкосистемы, являющейся носителем исключительного набора уникальных экосистемных благ, экономический оборот которых в многообразии ресурсных и средообразующих (жизнеобеспечивающих) потребительных ценностей, позволяет мобилизовать дополнительные эндогенные источники экономического роста и саморазвития, обеспечить многофункциональную экосистемную конкурентоспособность и капитализировать мультиполезную стоимость Южного метарегиона (рис. 3.2).



Рисунок - 3.2. Концептуальная схема управления экологизацией развития природохозяйственной системы метарегиона (разработано автором)

Между тем, как показано в п. 3.1, в Южной ПХС сложная пространственная мозаичность и высокий типологический полиморфизм (разнообразие) экосистемных благ, обуславливая их мультиполезность, формируют материальный базис для территориально-отраслевой диверсификации метарегионального хозяйства.

Так, геолого-пространственные закономерности (п. 3.1) детерминируют развитие минерально-сырьевого сектора в границах Южной ПХС (приложение Ж, табл.Ж.1). Например, перспективы освоения недр равнинной части могут быть связаны с разработкой углеводородного сырья, наращиванием добычи термальных и минеральных вод; предгорной зоны – месторождений известняков, гипсов, агроруд, доломитов, облицовочного камня, «тяжёлой» нефти; горных районов – рудных минерализаций полиметаллов, строительных камней, пресных подземных вод.

Диверсифицированный подход в минерально-сырьевом секторе Юга, ориентированный на капитализацию мультиполезной стоимости метарегиона, открывает возможности для хозяйственного оборота как традиционно осваиваемых, так и перспективных месторождений (приложение Ж, табл.Ж.1). Например, в случае топливных ресурсов речь идет о доработке запасов Восточного Донбасса (около 80% антрацита в РФ) [168, С. 67], Северо-Кавказско-Мангышлакской провинции соткрытием месторождений в Терско-Каспийском прогибе [168, С. 18]. Равно, по прогнозам Минприроды РФ [168, С. 35], востребованы будут ресурсы глубоких нефтематеринских свит, как Хадумская и Кумская в старых добычных районах.

К перспективным относятся топливные ресурсы шельфов Северного Каспия (около 800 млрд. м³ газа), Черного и Азовского морей (1,4 млрд т нефти) [168, С. 18, 44], крупнейшее в Европейской части РФ Астраханское газоконденсатное месторождение с рентабельной добычей до 2222 года [228, С. 22].

Актуальна разработка объектов Кавказской металлогенической провинции, например, традиционных, как Тырнаузское и Кти-Тебердинское (соответственно 37и7% запасов вольфрама в РФ) месторождения (КБР) [168, С. 162-163], и перспективных - циркон-рутил-ильменитовый Ставропольский россыпной район - крупнейший в РФ по диоксиду циркония (44% ресурсов кат. P₁) [168, С. 233].

В условиях острой энерго-, вододефицитности Южной ПХС важно в

качестве факторов производства рассматривать подземные источники пресных и теплоэнергетических вод, а огромнейшие запасы минераловатного сырья - для производства инертных, климатически устойчивых стройматериалов (приложение Ж, табл. Ж.1).

Оздоровительная профилизация Южной ПХС актуализирует оборот гидро-минеральных ресурсов, которые используются не в полной мере как в КК, где освоение минеральных вод на Хадыженском месторождении (типа Ессентуки и Боржоми) составляет 7%; Анапском (типа Феодосии, Углича, Миргорода) - 2,5% [216, С. 167], или в СК на Кавказских Минеральных Водах (КМВ), где в 2018 году добыча составила 3064,16 м³/сут, или 20% запасов [263].

Однако капитализация стоимости в гидроминеральном недропользовании предполагает избирательный подход, когда освоение новых месторождений сопряжено с крупными инвестициями в разработку, обустройство, брендинг, оборот вовлеченных -, тем более с ухудшающимися характеристиками, как на КМВ нуждается в технико-технологической и экологической регламентации, контроле за недропользователями, равно как скважинный режим добычи и локализация месторождений в границах единого бассейна безоговорочно предполагает кооперацию недропользования [384, С. 148-151; 392, С. 145-155].

Генетический полиморфизм водных объектов в Южной ПХС открывает широкие возможности для многоцелевого использования. Так, если традиционным источником водоснабжения служат равнинные реки, водозабор из которых составляет, например, в бассейнах Дона и Кубани соответственно, 18 и 72,5% от среднемноголетнего стока [167, С. 30, 171], подрывая гидрологический режим и не покрывая потребности в воде, то оборот горных водотоков, на которые, как в ЧР приходится 96,9% из 3198 рек в регионе [209, С. 30], может нивелировать вододефицитность, а ледниковый тип питания, обеспечить качество водоснабжения.

Кроме того, горные водотоки, имеющие как в РД ср. уд. падение более 50 м/км, скорость течения 1(2,5)-3-6 м/с, формируют сравнительные преимущества для малой гидроэнергетики и производства дешевой электроэнергии [169, С. 9].

Равно многочисленные озера с различным генезисом: на равнинах –

пойменные (волжские ильмени, АО), эоловые (оз.Эльтон, ВО), в предгорной и горной частях - ледниково-карстовые (оз. Псенодах, РА), карстово-суффозионные (оз. Кезеной-Ам, ЧР), тектонические (оз.Хуко, РА), могут являться востребованными аттракторами в экологическом туризме и рыбоводстве [129, С. 168], а соляные (РКр) – в санаторно-курортном деле, бром-магниевого и соляного производстве [213, С. 173, 179,180]. Кроме того, озера Большого Кавказа, служа хранилищами пресной воды и регулируя речной сток, оказывают мелиоративные и водорегулирующие услуги.

Между тем деградация, как в РКр [213, С. 59] или уничтожение озер, как в РА [229, С. 32] вследствие распашки земель, вырубки лесов, выпаса скота, прибрежного строительства делают важным установлением режима заповедования на приозерной территории с запретом на любые нерегламентированные виды деятельности.

Важным элементом водного ландшафта ПХС Юга являются прибрежные морские экосистемы, предоставляющие не только транспортные, промысловые, рекреационные, но и генетические услуги. Так, в масштабе РФ на южные моря приходится 11,1% видов донных беспозвоночных, 17,3% рыб и круглоротых, 23,3%, водорослей [605, С. 9], а в глобальном измерении Каспийское море известно как «всемирная фабрика осетровых». При этом речные системы выполняют воспроизводственную функцию, служа естественными нерестилищами, например, р. Терек, имеющая в РЧ основной для каспийского осетра нерестовый фонд [209, С. 103].

Значимы водорегулирующие услуги южных морей. Например, Каспий является приемником 260 км³/год пресной воды от более 130 рек с водосборной площади, превышающей в 10 раз собственную акваторию [126, С. 28]. Эти сервисы важны в превентивной водозащитной практике, исключая загрязнение речных систем и депонирование токсикантов в морских акваториях [442, С. 75-82, 142-160].

Моря Южной ПХС служат источником познавательных услуг, неся эколого-образовательное, научное значение. Каспийское море рассматривается как природная лаборатория для моделирования воздействия колебательных процессов на прибрежные комплексы с учетом климатических изменений [126], а Черное - уникальный феномен скопления (87% объема моря) сероводорода [213, С. 142].

Высокой генетической ценностью в ПХС Юга обладают 53 водно-болотные

угодья [125], отвечающие критериям Конвенции о водно-болотных угодьях (Рамсар, Иран, 1971), а также 111 ключевых орнитологических территорий, оказывающих услуги по сохранению генофонда птиц Земли [297, С. 15].

Подобные объекты, с одной стороны, должны иметь абсолютный режим заповедования и запрет на хозяйственную деятельность, нарушающую среду обитания пернатых, а с другой -, служить местом организации бёрдвочинга, опыт которого имеется в Приаграханье (РД), и, как показывает практика орнитологических туров на оз. Куш (Турция), обеспечить приличную доходностью (около 100 млн долл/год), занятость и благополучие прилегающих сельских территорий [410].

Между тем нахождение Южной ПХС в зоне контакта видов двух Голарктических подцарств и пяти провинций обуславливает высокий уровень флористического биоразнообразия и эндемизма, например, более 25%, или 1255 ед. кавказских эндемиков, а также наличие третичных реликтов [416].

Флористическое многообразие, служа уникальным объектом в селекции и семеноводстве, продуцирует генетическую полезность Южной ПХС и услуги глобального масштаба. Именно Кавказ является мировым центром доместикации диких плодовых культур, как яблоня восточная, груша кавказская, алыча, терн, черешня, лещина, мушмула, кизил, виноград, орех грецкий, каштан [112, 611], представленным в уникальном феномене «адыгских (черкесских) садов» [611, С. 150]. Не случайно, дикие родственники продовольственных растений считаются «страховым полисом» будущего [89, С. 16], сохраняя генофонд для селекции сортов, устойчивых к изменяющимся, в т.ч. климатическим условиям.

Флора ПХС Юга обладает значимым ресурсным потенциалом для пищевой, химической, кормовой промышленности, фармацевтики, расширяет экономические возможности для бизнеса и домохозяйств путем вовлечения в оборот не востребованных полезностей. Например, только в РЧ начитывается 672 вида лекарственных растений, 561 - кормовых, 342 - медоносных, 241 - пищевых, 323 – декоративных, 185 - красильных, 94 - технических, 68 – инсектицидных, пр. [209, С. 118,119].

Однако практика капитализации мультиполезной стоимости флоры нуждается в оценке многоцелевого ресурсного потенциала, лимитировании

объемов изъятия. В ином случае нерегламентированный сбор может привести к сокращению запасов, как в РЧ валерианы и алтея в 3 раза, зверобоя и душицы – 10 раз [209, С. 118,119].

Как следствие, важно предусмотреть воспроизводство дикоросов в форме искусственных плантаций (органических ферм) и/или естественных зарослей, отдавая приоритет репродукции многоцелевых видов и создающих ресурсную основу, особенно в горной местности для этнохозяйственных практик (п. 4.3).

Так, разведение медопродуктивной и одновременно фармакопейной флоры может служить не только возрождению сопутствующих видов деятельности, но и повышению продуктивности пчелоопыляемых посевов, закладке ползащитных, водоохранных, противоэрозионных лесных полос, озеленению, кормопроизводству.

Богатые почвенно-земельные ресурсы наряду с климатическими условиями формируют уникальный агропроизводственный потенциал, как неоспоримое конкурентное преимущество ПХС Юга не только в обеспечении продовольственной самодостаточности страны, но и в мировом масштабе. По словам В.В. Путина: «Мы не только можем сами себя накормить с учетом своих земельных, водных ... ресурсов. Россия способна стать крупнейшим мировым поставщиком здоровых, экологически чистых, качественных продуктов питания» [6, от 03.12.2015].

Как показано в п. 3.1, на долю ПХС метарегиона приходится 20,6% сельхозугодий РФ с лучшими почвенными характеристиками и, как следствие, высокой кадастровой стоимостью, по величине которой в десятку лидеров - субъектов РФ традиционно входят РА, СК, РСО-А, КБР и РО, а КК возглавляет рейтинг [424, С. 321]. Например, в земельном фонде южных регионов доля черноземов, как почв с наибольшим уровнем естественного плодородия составляет от 14,5 - 21,6 (РЧ, РСО-А) до 57,5 – 65,3% (РИ, РО).

Высокая потребительная ценность земельных ресурсов ПХС Юга особенно очевидна в условиях сокращения обеспеченности сельхозугодьями в мире, роста спроса, по прогнозам 2018 - 2027 гг. на 20,0% [796] и, вероятно, цен на продовольствие, усугубляющегося рисками неурожая, а также важности решения проблемы голода для 821 млн. населения Земли и 22% детей до 5 лет [492, С.3,13].

Более этого, вкупе с обозначенными глобальными трендами перманентные кризисные явления в экономике, порождающие, среди прочего, инвестиционные риски, делают сельхозугодья привлекательным объектом рыночных сделок.

Об этом свидетельствуют, по выражению акад. А.И. Алтухова, «кукурузные», «рисовые», иные виды зерновых экспансий, проявляющиеся в скупке пахотных угодий малоземельными странами, приобретая характер «земляной лихорадки» [64].

Подобные процессы, легитимированные Законом РФ от 24.07.2002 № 101, имеют место в Южной ПХС. Так, активную экспансию на земельном рынке КК и СК ведет АО «Фирма «Агрокомплекс им. Н.И. Ткачева», площадь сельхозугодий которого за 10 лет выросла с 101 до 649 тыс. га, выдвинув агрохолдинг в 2019 году в рейтинге латифундистов РФ на 4-е место по площади и 1-е - стоимости земель [327]

Концентрацию земельных активов в КК, СК и РО проводят АО «Агрохолдинг «Степь» и RZ Agro Holding, контролируемые АФК «Система» и Louis Dreyfus Group, занимающие в указанном рейтинге 9-е и 2-е места, и приобретшие в 2015 году крупнейший в РФ тепличный комплекс «Южный» (144 га, КЧР) [864].

Не смотря на значимые экономические результаты, крупные агроинвестиции, занятость местного населения, доверительные отношения с собственниками земельных долей, демонстрируемые агрохолдингами страны (<http://bf.sistema.ru>, <https://zao-agrokomplex.ru/social-politics>), следует усомниться в целесообразности любого формата полной монополии присвоения сельскохозяйственных земель, как «главное национальное достояние и богатство нашего народа» [127, С. 4], тем более на значительных площадях и с участием зарубежных корпоративных субъектов.

С учетом подобных фактов и оперируя нормами Земельного кодекса РФ (ст. 79, пп.1,4) о статусе «особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий», критически важно в регионах Юга всем сельхозугодьям, оборот которых сопряжен с реализацией государственных интересов в обеспечении продовольственной безопасности страны (Распоряжение Правительства РФ от 03.03.2012 №297-р), в республиках - этнохозяйственных интересов, например, связанных с отгонным животноводством [36], придать статус особо ценных сельхозугодий, наложив вето на приватизацию, перевод и изъятие для целей, не связанных с сельским хозяйством

(искл. ст. 7, ч. 1, п. 3,6,7,8 Закона РФ от 21.12.2004 № 172). Следует отметить, что ныне во всех регионах Юга субъектными законами регламентирован правовой статус подобных земель, однако их натурализация проведена лишь в половине [211, С. 319-323]. Это требует активизации работ как в контексте физической, имущественной и хозяйственной спецификации, так расширение площади подобных угодий.

Также важно предусмотреть вето на приобретение в собственность российских сельхозземель как иностранными, так и отечественными юрлицами, учредителями или бенефициарами которых выступают иностранные агенты (в любых форме и объеме). Следует из ст. 3 Закона РФ от 24.07.2002 № 101 исключить норму «более чем 50%» в качестве порога присутствия в уставном (складочном) капитале юрлиц иностранных граждан/или юрлиц и лиц без гражданства, предусматривающую владение сельхозземлями на праве аренды.

Кроме этого, когда объектом присвоения служит крупный, более (50)100 тыс. га массив сельхозземель, необходимы скрупулезный земельный надзор государства, а также с участием местного сообщества контроль за их сохранностью и воспроизводством продуктивности, целевым использованием, на что еще в 2015 году указал в Послании Федеральному Собранию Президент РФ В.В. Путин [6, от 03.12.2015].

Что касается экосистемных услуг, то именно степные черноземы обладают высокой углерод-депонирующей полезностью [785, 857]. По оценкам, в травяных экосистемах связано около 1/3 углерода суши, более 70% которого сохраняется в почве [572, С. 4]. При этом скорость депонирования углерода на залежах вдвое [857], а надежность фиксации существенно выше, чем в лесах РФ [775].

Экосистемные сервисы черноземов следует поддерживать в аграрной практике ПХС Юга, выводя из оборота часть земель под залежи, где будет происходить связывание углерода, по оценкам в первые 15 лет от 660(730) до 1750(2450) кг/га/год [775], воспроизводство плодородия, формирование вторичных степных экосистем.

Капитализация стоимости Южного метарегиона, как старейшей туристской дестинации должна быть связана с ООПТ, обладающими не только экосистемной мультиполезностью, но и рекреационной ценностью [129, С. 157-171].

Так востребованность ООПТ Юга в качестве рекреационных дестинаций подтверждается, в частности, исследованиями аналитическим агентством ТурСтар (<http://turstat.com>), результаты которого выявили в десятке самых популярных у россиян государственных заповедников – «Гебердинский» и «Кавказский» (2 и 3 места), а национальных парков - «Приэльбрусье» (5 место) [879]. Последний наряду с горнолыжными курортами «Красная Поляна», «Домбай» и Крымскими горами, вошел в топ-7 самых популярных мест для трекинга в РФ и СНГ [879].

Этому способствует наличие туристической инфраструктуры, как «Музеи природы» и «Визит-центры», экологические тропы и экскурсионные маршруты, по количеству и посещаемости которых Южным ООПТ нет равных [129, С. 162].

Таким образом, справедливо мнение [330, С. 31], что ныне функции ООПТ выходят за пределы исключительно сохранения биоразнообразия, ориентируясь на культурные и духовные сервисы (кат.1а, 1b, III, V), обеспечение местного населения экосистемными благами (кат. II, V, VI, отчасти 1b) и все более на рекреацию и экотуризм (кат. II, V, VI, отчасти 1b, IV). По этому поводу авторы известного труда заметили, что «может наступить время, когда любой парк (речь идет о системе ООПТ – прим. Н.М.) будет восприниматься как часть не только экологической системы, но и туристической» [256, С. 21].

В подобной ситуации, памятуя о заповедном режиме ООПТ в условиях туристического прессинга, создающего для администраций ООПТ возможность адекватного природоохранным потребностям самофинансирования за счет возмездного оказания рекреационных услуг, что очевидно при ограниченности бюджетного содержания ООПТ, составляющего в среднем в регионах Юга 337,3 руб/га, встает дилемма поиска компромисса между коммерческими интересами и ключевым функционалом ООПТ [129, С. 157-171].

Например, природный парк Волго-Ахтубинская пойма (<http://volga-royma.ru>), с одной стороны, в условиях обилия тепла и влаги, наличия плодородных пойменных земель почти на трети площади (около 700 тыс. га) служит в масштабах страны поставщиком продовольственных услуг, в частности овощных и бахчевых культур, с другой -, в качестве природного парка (Постановление Главы

Администрации ВО от 05.06. 2000 № 404) является популярным местом отдыха, туризма, рыбной ловли, в-третьих, - практически единственным участком волжской долины, сохранившим естественный речной гидрологический режим, оказывая водообеспечивающие и климаторегулирующие услуги, наконец, отличаясь уникальным ландшафтным и биологическим разнообразием, служа естественным нерестилищем ценных рыб, ключевой орнитологической территорией мира (Ахтубинское Поозёрье - ВГ-005, EU-RU125) [297] на путях глобальной (до 5-10 млн. особей) миграции по Сибирско-Восточно-Африканскому пути птиц [586, С.3], предоставляет широчайший спектр экосистемных услуг, обеспечивающих функционирование пойменных экотонов одной из крупнейших рек мира.

Таким образом, совмещение в границах ООПТ Юга разнообразных сервисов, имеющих в ряде случаев глобальную значимость, актуализирует поиск компромисса между развитием традиционных отраслей и перспективных экосервисных практик по созданию экологической (зеленой) инфраструктуры для воспроизводства естественными экосистемами важных для природы и общества благ [741, 742, 743, 786].

Отчасти указанное противоречие разрешается путем функционального зонирования пространства ООПТ. Так, в лечебно-оздоровительных местностях зонирование упорядочивает хозяйственную деятельность в курортной дестинации [2], в национальных, природных, дендрологических парках, ботанических садах – разграничивает территории абсолютного покоя и регулируемой рекреации [3].

Что касается капитализации стоимости лесных благ то, как показано в п. 3.1, ПХС Юга имеет низкую лесистость, а все леса отнесены к категории защитных. Даже в самом лесном регионе Юга - РА с уровнем лесистости 36,7% доля защитных - 97,1% [229, С. 109, 110]. Этим подчеркивается средообразующие, водоохранные, санитарно-гигиенические, иные полезности южных лесов (Лесной кодекс РФ, ст. 12, п. 4), на сохранность которых должен быть ориентирован хозяйственный оборот.

Подобная многофункциональность признается Лесным попечительским советом (FSC, Forest Stewardship Council), выделяющим в Южной ПХС леса высокой природоохранной ценности, имеющие ключевое, глобальное значение [731].

Так, огромная генетическая ценность лесных массивов, как отмечено выше,

обусловлена находение в границах ПХС Юга разных геоботанических зон. Например, в РА богатство лесообразующей флоры оценивается более 2000 видами, из которых 134 реликты и 150 кавказские эндемики [229, С. 108]. На это также указывают сложное строение древостоев и диапазон возрастных характеристик от 18 (каштан съедобный) до 207 лет (пихта кавказская) [229, С. 111].

В условиях вододефицитности южной ПХС важное значение имеют водорегулирующие услуги лесов, прежде всего, пойменных. Например, в АО с уровнем лесистости 1,8% подобные сервисы выполняют 90% лесов региона, произрастающие в Волго-Ахтубинской пойме и дельте р. Волги [228, С. 125].

Разнообразный общественно и экосистемно значимый сервис в ПХС Юга оказывают упомянутые в п. 3.1 ГЗЛП, заложенные более полувека назад по водоразделам крупных рек «в целях преодоления губительного влияния суховеев на урожай сельхозкультур, предохранения от выдувания плодородных почв Поволжья, Северного Кавказа, Центрального Черноземья и улучшения водного режима и климатических условий» [17]. К этому имеются свидетельства о положительном влиянии ГЗЛП на биоразнообразие, свойства почв, гумусообразование, рекреационную привлекательность прилегающих территорий [250, 334].

Кроме того, в работе [505] показана климаторегулирующая функция южных лесов, в частности влияние вырубки в горах Западного Кавказа на перенос влаги в район Черных степей, что, по мнению авторов, является фактором опустынивания.

Крайне востребованные средообразующие услуги оказывают лесные насаждения селитебных территорий, особенно, урбанизированных. В жестких лесорастительных условиях Юга их создание является не только критически важным, но и доказывает конструктивность многофункционального подхода в озеленении. Подобная практика в 1950-е годы реализована в г. Волгограде при обустройстве лесных полос, где в рекультивационных целях использовались бросовые земли, противозерозионных – террасирование, продовольственных - закладка 770 га плодово-ягодных культур, урожайность которых в начале 1960-х годов составила 36,5 ц/га, или 1200 руб. [343].

Таким образом, критически значимая мультиполезность и естественно обусловленный дефицит делают сохранение и расширенное воспроизводство

лесов категорическим императивом в экологизации развития Южной ПХС.

В целом многообразие экосистемных благ, обладающих общественно и экосистемно значимой мультиполезностью, ресурсная и сервисная потребительная ценность которых проявляется как на локальном и/или межрегиональном, так национальном и глобальном уровнях (приложение Ж, табл. Ж.2), конституирует ПХС Южного метарегиона как уникальную квазиэкосистему.

Например, глобальная значимость генетических услуг Южной ПХС имеет международное признание. Так, Фондом Партнерства критических экосистем (Critical Ecosystems Partnership Foundation, CEPF, <https://www.cepf.net>) выделяется Кавказский экорегион, одна из 25 крупных экосистем Земли с наибольшим уровнем биологического разнообразия. Аналогичный статус имеет Северный Кавказ в рамках проекта WWF's Global 200 [797], где признается, что на 0,5% суши представлено до 40% типов ландшафтов Земли, которые, несомненно, требуют охраны..

Между тем, реализация положений концепции экологизации развития метарегиональной ПХС предполагает учет ряда методологических концептов.

I. Экономический оборот разнообразных полезностей экосистемных благ предполагает сохранение той их части, которая является одинаково значимой для общества и природы, предоставляющей уникальные в национально-глобальном масштабе экологические сервисы (приложение Ж, табл. Ж.2).

Руководствуясь теорией «полной экономической стоимости» (ПЭС) [147, 671, 803, 853], подобный подход предполагает выполнение следующих условий:

Регламентированный экономический оборота экосистемных благ, если:

$$\Delta \text{Стоимость использования (СИ) = прямая (ПСИ) + косвенная стоимость использования (КСИ)} \rightarrow \max, \quad (3.1)$$

или

$$\text{СИ}_{t+1} - \text{СИ}_t \rightarrow \max$$

при условии

$$\Delta \text{Стоимость неиспользования (СНИ = стоимость отложенной альтернативы (СОА) + стоимость существования (СС) + стоимость наследования (СН))} > 0$$

$$\text{или} \quad \text{СНИ}_{t+1} - \text{СНИ}_t > 0 \quad (3.2)$$

Запрет на экономический оборот экосистемных благ, если:

$$СИ_t < СНИ_t$$

или

$$ПСИ_t + КСИ_t < СОА_t + СС_t + СН_t$$

II. Устойчивое развитие Южной ПХС как квазиэкосистемы обеспечивается при условии, с одной стороны, позитивной экономической динамики и роста благосостояния местного сообщества, а с другой -, капитализации мультиполезной стоимости Южного метарегиона за счет неубывающей конвертации ресурсных и сервисных полезностей экосистемных благ в работающий, приносящий добавленную стоимость, капитал.

Математическая интерпретация подобного императива имеет вид:

$$K_{ЮГ} = M_{ЮГ} + Ч_{ЮГ} + Э_{ЮГ}; \quad (3.3)$$

где

$$Э = Э_r + Э_y, \quad (3.4)$$

$$Э_r = Э_{рнв} + Э_{рв} \quad (3.5)$$

при

$$K_{ЮГt+1} - K_{ЮГt} \rightarrow \max;$$

$$Э_{рвt+1} - Э_{рвт} > 0;$$

$$Э_{рнвт+1} - Э_{рнвт} \rightarrow \max;$$

$$Э_{yt+1} - Э_{yt} > 0.$$

где

$K_{ЮГ}$ - совокупный капитал ПХС Южного метарегиона в стоимостном измерении; $M_{ЮГ}$, $Ч_{ЮГ}$, $Э_{ЮГ}$ материальный, человеческий, экосистемный капитал ПХС Южного метарегиона в стоимостном измерении, соответственно; период времени базовый год t , расчетный год $(t+1)$; $Э_r$, $Э_y$ - экосистемный капитал ресурсный и сервисный в стоимостном измерении; $Э_{рв}$, $Э_{рнв}$ - ресурсный экосистемный капитал возобновляемый и невозобновляемый в стоимостном измерении.

Таким образом, устойчивое развитие ПХС метарегиона обеспечивается, при прочих равных обстоятельствах, капитализацией мультиполезной стоимости экосистемных благ при условии неумножения потока стоимости экосистемных

услуг и возобновляемой части ресурсных благ, а также максимизации потока стоимости не возобновляемого ресурсного капитала.

И, наоборот, – устойчивый режим присвоения экосистемных благ позволяет на практике капитализировать мультиполезную стоимость ПХС метарегиона, поскольку предполагает (п. 2.1), с одной стороны, экономически эффективный хозяйственный оборот экосистемных благ, обеспечивая (среди прочего) экономическое процветание южных регионов, с другой – социальное благополучие неся выгоды местному сообществу, и наконец, экологическую безопасность, связанную с охраной и воспроизводством экосистемных благ.

Между тем, одним из системообразующих противоречий развития метарегиональной ПХС является наличие уникальных экосистемных благ в южных регионах на фоне (п. 3.1) хронической социально-экономической отсталости и затянувшейся депрессии многих из них. Вероятно, это свидетельствует о несостоятельности хозяйственных практик и управленческих решений, не позволяющих не столько вовлечь в оборот разнообразный экосистемный потенциал Южной ПХС, сколько экономически эффективно его использовать [308, С. 63].

Между тем, по справедливому мнению [240], территориальная локализация экосистемных благ формирует феномен региональной монополии, которая, являясь источником монопольной прибыли, служит экономическим основанием для дополнительного налогообложения природопользователей на цели воспроизводства экосистемных благ и социально-экономического развития территорий. Подобный подход, в отличие от текущей практики централизации значительной части ресурсных доходов на федеральном уровне, позволил бы капитализировать мультиполезную стоимость Южного метарегиона (рис. 3.3).

В модели с целью исключения феномена «бесхозности» важна имущественная спецификация экосистемных благ, прежде всего, из категории общих и ресурсов совместного применения (ЕРСП) [130, С. 36-42; 384, С. 151-154].

В литературе [276, 704, 716, 793] подобный функционал рассматривается в качестве прерогатива государства, законодательно регламентирующего права и обязанности субъектов собственности и хозяйствования в присвоении экосистемных благ, а также формы регулирования природопользования посредством перевода

общих благ и ЕРСП из открытого доступа в режим четких имущественных прав, придавая экосистемным благам приватный статус в экономическом обороте.

ЭКОСИСТЕМНЫЕ БЛАГА ЮЖНОГО МЕНАРЕГИОНА

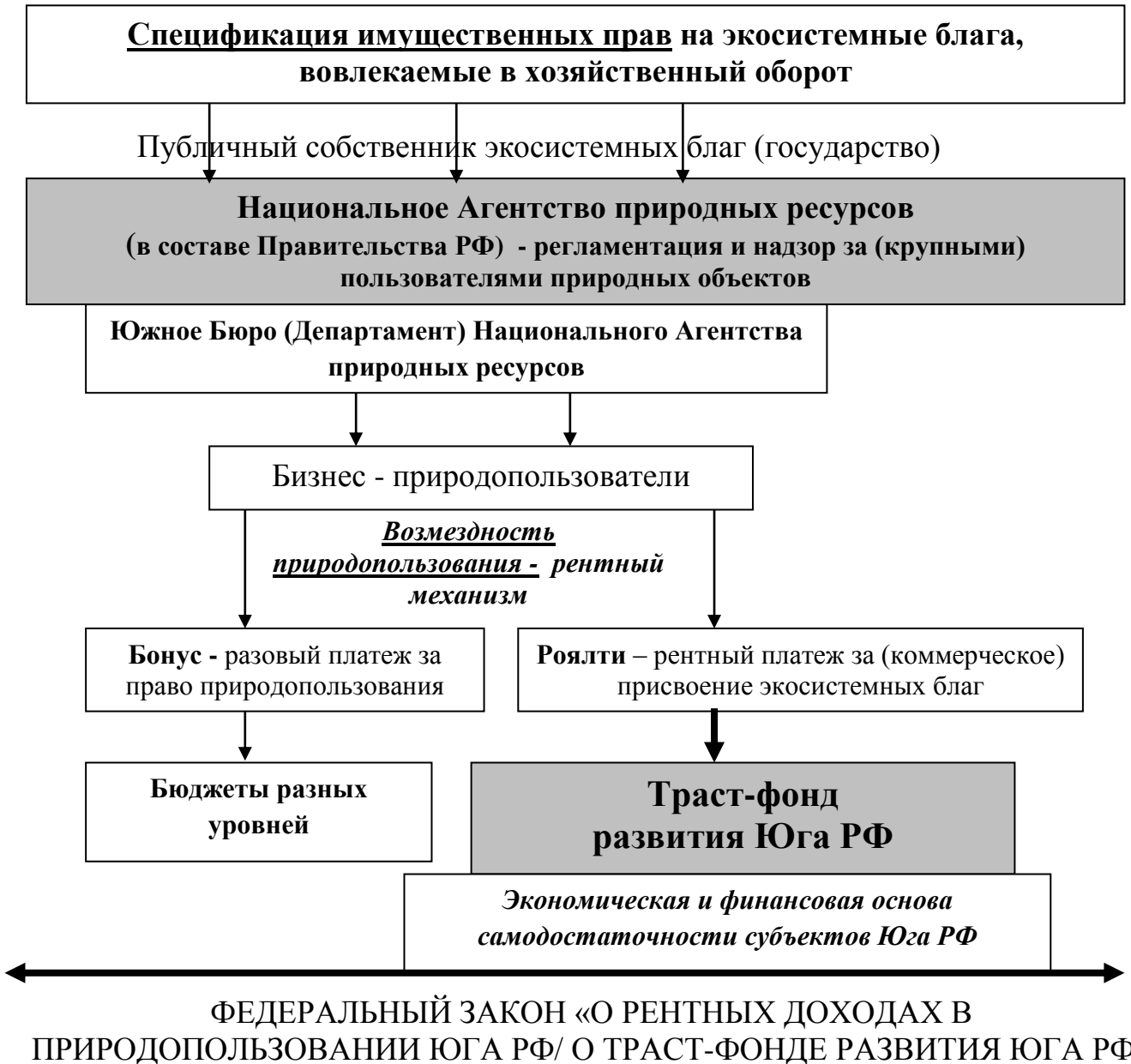


Рисунок 3.3 – Механизм (модель) капитализации мультиполезной стоимости природохозяйственной системы Южного менарегиона (разработано автором)

Важно спецификацию прав увязать с рентными доходами, часть которых в интересах собственника (государства, региона, местного сообщества) будет изыматься в форме бонуса, другая - налога на добычу истощаемого ресурса (роялти), служа финансированию воспроизводства экосистемных благ и на цели социально-экономического развития субъектов Юга. Это соответствовало бы и принципам

устойчивого развития, и концепции капитализации [130, С. 137-156; 384, С. 158-162].

Как показывает мировая практика [83, 117, 455], подобного рода налоги целесообразно аккумулировать в специализированных траст-фондах территорий, где ведется присвоение экосистемных благ, в нашем случае в Траст-фонде Юга РФ (рис. 3.3), легитимацию которого, равно как механизм изъятия рентных доходов, вероятно, следует предусмотреть в специальном федеральном законе.

Таким образом, метарегиональную ПХС следует рассматривать как уникальную квазиэкосистему, конституированную совокупностью отношений природопользования по поводу ресурсных и средообразующих (жизнеобеспечивающих) потребительных ценностей, или мультиполезности экосистемных благ, что открывает широкие возможности для самостоятельного развития Южного метарегиона на основе диверсификации региональных хозяйств, сочетающей традиционные и перспективные экосервисные виды деятельности, и консолидации природохозяйственных практик.

3.3. Отраслевые приоритеты экологизации природохозяйственной системы метарегиона

Процесс экологизации ПХС динамичен и многоаспектен, характерен для всех отраслей и сфер местной экономики, тем более «природозависимых» (п. 3.1), определяющих природохозяйственный профиль Южного метарегиона [281].

С учетом глобальных тенденций, а также профильной специализации отраслевые приоритеты экологизации южной ПХС в рамках отмеченной в п. 2.1 концепции инклюзивного устойчивого роста (inclusive sustainable growth) и в фарватере многоукладной экономики регионов Юга следует ориентировать, с одной стороны, на доминирующие в хозяйственном комплексе метарегиона традиционные отрасли промышленности, реализуя принципы новой и одновременно экологически ориентированной индустриализации, или экореиндустриализация, с другой - стимулировать низкоуглеродной, ресурсоэффективной, экосервисной южнороссийской экономики, отраслевыми локомотивами которой выступают «зеленые» сектора, по версии ЮНЕП [419], как сельское, лесное, водное, рыбное, жилищно-коммунальное хозяйство, энергетика, промышленность, туризм,

транспорт, утилизация и переработка отходов, или «зеленая» реструктуризация и, наконец, на поддержание традиционных для автохтонного населения Юга природохозяйственных укладов в рамках этноэкономики [308, С. 62], или традиционное, этнически маркированное природопользование, приуроченное к горным ландшафтам, о чем будет сказано в п. 3.4, равно как о приоритетах экологизации в жилищно-коммунальном хозяйстве, транспорте, обращении с отходами, связанными преимущественно с урбанизированными территориями.

Подобный подход является объективным, непротиворечивым фактором экологически ориентированных структурных трансформаций в субъектах Юга, где потенциалом «озеленения» обладают традиционные профильные отрасли (табл. 3.6).

Экологизация *сельского хозяйства* сопряжена с приданием экосистемно-адаптационной направленности аграрной отрасли, связанной, как отмечено в п. 2.1, с производством наряду с традиционными сельскохозяйственными благами экосистемных услуг, сохранением и поддержанием структурно-функциональной целостности агроэкосистем, обеспечивая в долговременной перспективе их критически важную экономическую продуктивность и экологическую ценность.

В Южной ПХС с полиморфизмом факторов и условий в горных и степных агроэкосистемах подобное предполагает ведение земледелия и животноводства на принципах зональности, адаптивности культур и технологий к гидрологическим и почвенно-климатическим режимам, экономической целесообразности и экосистемной сбалансированности, агроландшафтной организации земельных угодий, оптимизации структуры посевных и пастбищных площадей, продовольственных и кормовых культур, регламентации выпаса и реабилитации пастбищ [290].

Кроме этого, положенный в основу экосистемный подход предполагает не только комплексное управление всеми природными ресурсами, имеющими естественные связи с объектом хозяйствования (пашня, пастбище, оросительный канал, ферма, пр.), но и производительное его использование как сложного, «динамического комплекса сообществ растений, животных и микроорганизмов, а также их неживой окружающей среды, ...как единое функциональное целое» [715].

Таблица 3.6 – Отраслевые приоритеты «зеленых» трансформаций в субъектах ПХС Южного метарегиона* [865]

Субъекты Юга РФ	Доля отрасли в валовой добавленной стоимости, в текущих основных ценах, %																			
	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	Добыча полезных ископаемых	Обрабатывающие производства	Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	Водоснабжение; водоотведение, организация сбора и утилизация отходов, деятельность по ликвидации	Строительство	Торговля оптовая и розничная; ремонт автотранспортных средств и	Транспортировка и хранение	Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	Деятельность в области информации и связи	Деятельность финансовая и страховая	Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	Деятельность профессиональная, научная и техническая	Деятельность административная и сопутствующие дополнительные	Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение	Образование	Деятельность в области здравоохранения	Деятельность в области культуры, спорта, организации досуга и	Предоставление прочих видов услуг	Итого «зеленые» отрасли, %
Российская Федерация	4,6	12,1	17,4	3,3	0,6	6,2	16,7	8,0	1,0	3,0	0,5	6,5	4,5	2,6	4,7	3,0	3,9	0,9	0,5	53,2
Республика Адыгея	15,1	1,0	16,5	1,6	0,8	6,1	16,0	4,2	1,7	2,4	0,0	9,6	1,7	2,6	8,7	5,1	5,6	1,0	0,3	47,0
Республика Калмыкия	30,2	0,9	0,8	0,9	0,3	7,1	5,9	24,7	0,3	1,1	0,1	4,1	1,2	0,9	10,3	5,3	5,0	0,8	0,1	65,2
Республика Крым	10,6	2,4	7,4	7,1	1,3	8,2	16,2	5,0	2,8	2,4	0,2	7,9	2,5	1,8	10,1	4,1	7,7	1,2	1,1	44,8
Краснодарский край	10,4	0,8	12,3	2,4	0,8	7,8	17,1	15,7	3,3	2,6	0,2	5,9	2,8	3,1	4,1	3,1	4,6	2,1	0,9	53,5
Астраханская область	6,5	37,6	3,4	2,5	0,5	9,8	8,6	8,0	1,2	1,1	0,2	4,0	1,2	2,3	6,1	2,5	3,7	0,5	0,3	69,5
Волгоградская область	12,3	4,8	24,6	2,3	0,7	9,5	13,0	6,1	0,8	2,1	0,2	3,8	3,4	1,7	5,7	3,4	4,3	0,6	0,7	61,1
Ростовская область	11,1	1,2	20,6	4,4	0,9	7,7	17,9	6,8	1,3	2,1	0,2	7,5	2,7	1,7	4,8	3,3	4,6	0,6	0,6	54,0
г. Севастополь	4,2	1,4	9,7	3,7	1,6	7,9	16,2	3,9	4,6	2,6	0,1	7,1	3,1	2,4	18,2	3,4	7,3	1,8	0,8	37,0
Республика Дагестан	17,2	0,4	5,9	1,2	0,2	15,1	27,0	6,4	4,9	1,0	0,0	1,9	0,6	0,7	6,8	5,0	4,0	0,8	0,9	51,3
Республика Ингушетия	9,9	2,0	8,4	3,1	1,3	11,6	11,7	2,6	0,3	5,1	0,0	1,8	0,3	0,4	21,2	10,2	7,7	2,3	0,1	39,2
Кабардино-Балкарская Республика	18,4	0,3	11,3	4,1	0,6	11,7	16,7	2,9	1,6	2,3	0,0	2,1	1,8	1,1	10,1	7,3	6,5	0,9	0,3	50,9
Карачаево-Черкесская Республика	18,5	2,1	14,8	5,8	0,6	9,1	9,4	2,4	0,8	1,7	0,0	3,3	1,4	1,9	14,4	6,3	6,2	0,6	0,7	54,1
РСО-Алания	11,8	0,3	11,8	1,4	0,9	8,1	17,2	4,8	1,6	3,1	0,0	2,2	0,8	0,8	17,6	7,8	7,6	1,4	0,8	40,7
Чеченская Республика	11,0	1,4	2,5	2,5	0,3	16,1	16,3	3,9	3,6	1,7	0,1	1,9	0,8	0,6	15,7	11,5	8,2	1,4	0,5	41,3
Ставропольский край	14,9	0,6	13,6	4,8	0,9	6,8	16,3	7,6	2,4	2,4	0,2	4,6	2,0	1,5	7,4	4,1	8,1	0,9	0,9	51,6

* - составлено и рассчитано автором

 - «зеленые» отрасли по версии ЮНЕП

В этой связи экосистемно-адаптационный вектор ведения сельского хозяйства должен быть сопряжен с решением острых для отрасли эколого-экономических проблем, охватывающих оборот земельных (устойчивая дегумификация, ухудшение агрохимических свойств и масштабная эрозия, опустынивание), водных (вододефицитность, деградация мелиоративных систем), лесных (лесодефицитность и сокращение полезационных лесонасаждений) ресурсов (п. 3.1).

Их решение справедливо связывается с воспроизводственным подходом и предполагает инновационный формат, о чем будет сказано далее, обеспечиваемый в Южной ПХС селекцией продуктивных сортов растений, устойчивых к климатическим флуктуациям, и пород животных с использованием постгеномных и биотехнологических методов; элитным семеноводством и племенным животноводством; биотехнологиями улучшения почв и производством био- пестицидов, удобрений, агрохимикатов; производством органических, функциональных продуктов и продовольственного сырья; высококачественных кормов и кормовых добавок, ветеринарных и растениеводческих биопрепаратов; микробиологической конверсией отходов сельского хозяйства и пищевой промышленности [30].

Примером инновационно и экосистемно ориентированного подхода служит технология no-till, которая, как показывает полевая практика в ВО и СК [55, С. 61-65, 96-107], не только позволяет накапливать в почве больше продуктивной влаги, расширять перечень культур, вводить в оборот парующие поля, увеличить валовый сбор и урожайность оз. зерновых, существенно сократить расход ГСМ и численность работающих, но также за счет возврата растительных остатков и большей усвояемости удобрений стабилизировать минерализацию гумуса, фосфора и калия.

Кроме того, в условиях отмечаемой Росгидрометом РФ аридизации климата [133, С. 61], усугубляющей в зоне южных пустынь и степей, где кратность засух возросла с 8 (XI – XIV вв.) до 30 раз/100 лет (XX в.) [251, С. 12], естественный вододефицит, актуальны климатическиадаптированныеагротехнологии (приложение И, табл. И.1). Например, в растениеводстве «критическими» являются орошаемое земледелие и водосберегающие решения [199], поскольку, по оценкам [431, С. 6],

коэффициент корреляции между атмосферными осадками и урожайностью зерновых составляет 0,80, что подтверждается амплитудой колебаний производства зерна в ВО, составившей за последнее 35 лет 322% от среднегодового сбора, или в РИ, где в 2017 году потери земледельцев от засухи составили 261,2 млн. руб. [180].

В животноводстве Южной ПХС климатическую адаптацию следует связать с повышением устойчивости пастбищных агроэкосистем, о чем будет сказано в п. 3.4. При этом отмечаемая в мировой практике эффективность климатических технологий на локальном уровне создает предпосылки для стимулирования к подобным инициатив фермерских хозяйств [133, С. 61].

Водное хозяйство. В условиях засушливого климата, где водные ресурсы являются лимитирующим, а в ряде случаев «критическим» экономическим фактором и качества жизни, оптимизация их использования является значимым отраслевым приоритетом экологизации Южной ПХС [431, С. 6]. Данные п. 3.1 свидетельствуют, что ключевое водохозяйственное противоречие в метарегионе состоит в высокой водоемкости экономики, обусловленной аграрной и сервисной специализацией, ограниченностью в использовании оборотных систем, значительными потерями воды в условиях естественной дефицитности и низкого качества природных вод.

Обозначенная проблема актуализирует влаго- и водосбережение в качестве флагманских направлений развития водного хозяйства на Юге РФ, а структура водопотребления, отражающая профилизацию метарегионального хозяйства, где (п. 3.1) 43,3% поступает на орошение, обводнение и сельхозводоснабжение, а 25,3% на производственные нужды, определяет отраслевые приоритеты [170].

Так в сельском хозяйстве, как отмечено выше, актуально капельное орошение, которое является не только экономически эффективным, обеспечивая по сравнению с микродождеванием прибавку урожая овощных 50%, бахчевых 80%, плодовых 125% [269, С. 7], а простым дождеванием - экономию трудозатрат на ед. площади овощных 60-65%, на 5/10 дней более раннее созревание, свыше 200% рентабельность при выращивании овощных, картофеля, плодовых, сои, бахчевых (в условиях АО), но также отвечает экологическим требованиям в части

улучшения аэрации почв, экономии на 40-45% поливной воды, снижения в 2 раза использования удобрений и, как следствие, угрозы химического загрязнения среды [251, С. 13,14].

С водосберегающей практикой в АПК тесно связаны меры по снижению потерь воды при транспортировке, составившие на Юге 71,93% в объеме РФ [279, С. 67]. Проблема значима как для наиболее водоемких регионов РД, КК, СК, РО, КЧР, на которые приходится 81% южных потерь [279, С. 67], и где от 72,3 (РД) до 69,4 (КК)% воды поступает в сельское хозяйство, равно для иных субъектов Юга. Так, в РК потери воды составляют 250-280 млн. м³/год и сопоставимы с водопотреблением 296,67 млн. м³ (2018 год), более 90% которого идет на орошение [231, С. 28].

Во многом подобная проблема обусловлена транспортировкой существенной доли воды по ирригационным системам в земляном русле [21], а их длина сопоставима с протяженностью речных русел. Например, в РЧ межхозяйственные и внутрихозяйственные оросительные сети имеют длину 1140,7 и 4123,78 км, соответственно, что составляет 80,9% от протяженности речной системы в регионе (постановление Правительства ЧР от 02.05.2012 № 58). Ситуация усугубляется изношенностью мелиоративных систем, в среднем в ЮФО и СКФО около 72,6% [21], неопределённостью имущественного статуса многих из них, дефицитным финансированием ремонтных работ. Например, в АО из 609 гидромелиоративных систем (орошаемых участков) 334 нуждаются в спецификации прав собственности, а реконструкцией ежегодно охвачены 5 - 10% орошаемых площадей, требующих неотложных работ (постановление Правительства АО от 19.12.2013 № 557).

Подобные проблемы актуальны для коммунального хозяйства, где потери в системах централизованного водоснабжения составляют, например, в РКр до 48,3% от общего объема подаваемой в сеть воды [213, С. 69].

Что касается, водосбережения в производственной сфере, то очевидна его приоритетность в использовании оборотных систем. Однако, в силу отраслевой специфики Южная ПХС характеризуется низкой долей оборотного и повторного водоснабжения, составляющей 9,6% в РФ (приложение И, табл. И.2) и, где на долю РО и РКр приходится 69,1%, а с учетом ВО и КК – 89,6% повторно используемой на

Юге воды. Неслучайно, в национальном рейтинге за 2018 год Республики СКФО заняли с 71 по 85 места, а в РИ, РК, РЧ объем оборотной воды приближается к нулевой отметке [865]. Между тем за 1992 - 2018 годы (приложение И, табл. И.2), если в целом в РФ наблюдается снижение анализируемого показателя на 12,0%, то в субъектах Юга рост на 21,7% (без РКр). При этом наибольшее увеличение в 3,8 раза отмечено в РО, а падение в 10,3 раза в РД. В подобной ситуации рециклинг водных ресурсов в производственных системах как действующих, так и вновь создаваемых должен выступать категорическим императивом экоиндустриализации ПХС Юга.

Между тем водохозяйственная проблематика сопряжена с нивелированием рисков опасных гидрометеорологических явлений, на которые в 2018 году в Южной ПХС пришлось 45,3% случаев выпадения в РФ сильных осадков, 60,0% града [442, С. 11]. Кроме того, в условиях неустойчивого водного режима южных рек высока вероятность наводнений, а с учетом значительной селитебной освоенности паводкоопасных зон и мест существенна величина экономического ущерба. Например, в подобных зонах в РА расположено 83 населенных пункта, где проживает 70,5 тыс. чел., или 35 и 15% в РА, соответственно; АО - около 480 тыс. чел., или 47,3% населения региона [228, С. 34].

Не случайно, по данным Федерального агентства водных ресурсов, на долю Кубани, Волги, Дона, Терека приходится более 58,2% среднемноголетнего ущерба от наводнений на крупнейших реках РФ, имеющего тенденцию к росту [167, С. 138]. Достаточно указать на катастрофические последствия наводнения в бассейне р. Кубань (21 – 26.06. 2002), составившие более 40 тыс. разрушенных жилых домов, около 380 тыс. пострадавших и 114 чел. погибших, ущерб более 18 млрд руб. [128].

Подобная проблематика сопряжена с комплексом превентивных мер: обустройством водоохраных зон [29], запретом в их границах на хозяйствование и селитебную застройку (постановления Правительства РФ от 18.04.2014 № 360, Закон РФ от 29.07.2017 № 261-ФЗ), обеспечением эксплуатационной надежности и безопасности гидротехнических сооружений (ГТС), 60,5% которых из категории потенциально опасных расположены в Южной ПХС, а 81,6% - поднадзорных Ростехнадзору в ее пределах приходится на СК, КК, РО и РКр [167, С. 143,144].

Очевидно, что их эксплуатация сопряжена с рядом типичных для регионов Юга проблем, прежде всего, обусловленных повышенным уровнем техногенной опасности (Закон РФ от 21.07.1997 № 117) [214, С. 81]. Так, в случае прорыва напорных фронтов водохранилищ Волгоградского произойдет затопление 1/3 площади Волго-Ахтубинской поймы, селитебных территорий с населением 125 тыс.чел., Цимлянского - в зоне затопления окажутся населенные пункты на Нижнем Дону [214, С. 81]. Еще более ситуация усугубляется высокой изношенностью ГТС, существенная часть которых построена в 1960-70-е годы (приложение Е, табл. Е.5), неопределенностью имущественного статуса (например, на 01.01.2019 в РО бесхозными числились 6,3% ГТС, постановление Правительства РО от 29.12.2016 № 904), отсутствием должного учета и контроля за их состоянием (например, разночтения в сведениях о бесхозных ГТС в СК: по данным регионального минприроды - 1453, Ростехнадзора по СКФО - 467, Кубанского БВУ - 310 ед.) [29].

Поскольку подобные объекты являются многофункциональными и предназначены не только для защиты от затопления/подтопления населенных пунктов и хозяйственных объектов, но также служат интересам сельского, коммунального, рыбного хозяйства, энергетики, транспорта (приложение Е, табл. Е.5), обеспечение надежности их эксплуатации должно являть не только риск-ориентированный подход, но и партнерский формат (4.3).

Лесное хозяйство. В условиях низкой лесистости Южной ПХС, а также сокращения лесовосстановительных работ критически важно стимулировать воспроизводственную практику, не только компенсационного типа (Закон РФ от 19.07.2018 № 212), но прежде в отношении лесозащитных насаждений, в т.ч. ГЗЛП и ООПТ. Это актуально для южных регионов, где лесная репродукция является, с одной стороны, трудоемким видом деятельности в условиях степных экосистем, для которых нормативная приживаемость саженцев 1 года составляет 58%, 5 года - 56% [38, АО, С. 217-220], а с другой -, традиционным, значимым, например, в борьбе с опустыниванием. Так, около 20% лесопокрытой площади АО находятся под искусственными насаждениями в виде противоэрозионных лесов и ГЗЛП [228, С. 125], РО - 70% [662, С. 150]. В горной местности с более благоприятными условиями

для лесной репродукции доля искусственных насаждений ниже, например, в КБР - 6,2% [212, С. 147], РСО-Алания – 2,96% [230, С. 34].

Этим целям могут служить как частные лесные фермы в плантационном хозяйстве, так и государственные лесные питомники в составе лесхозов (например, ГБУ «Кабардино-Балкарский лесной питомник»), селекционно-семеноводческие центры по выращиванию посадочного материала [230, С. 35], создание которых является важным в Южной ПХС [421].

При этом в условиях дефицита влаги, иссушающей жары в период вегетации лесовосстановление в Южной ПХС требует инновационных решений, как влаго-сбережение, клонирование, районированные схемы и технологии посадки, саженцы с закрытой корневой системой (Постановление Правительства РФ от 07.05.2019 № 566). Доля последних, например, в Канаде, Финляндии, Швеции, Норвегии превысила 90%, показывая устойчивый спрос на контейнеризированные сеянцы и рентабельность по сравнению с традиционными технологиями [300].

Имея в виду аграрную специализацию, развитие лесохозяйственной сферы следует связать с агролесомелиорацией, воспроизводством многофункциональных полезащитных лесных полос, обеспеченность которыми, например, в ВО в 2-3 раза ниже нормы, а от 50 до 90% имеющихся нуждаются в реабилитации [335, С. 94]. Тем более, когда такие проекты с учетом эколого-экономических эффектов, связанных с сокращением на 50-60% поливной воды, прибавкой на 12-17 ц/га зерновых [472], имеют, как в ВО высокий 7 - 19 индекс рентабельности инвестиций [335, С. 99].

Наконец, в условиях климатических изменений, усугубляющих аридизацию Южной ПХС, критическим направлением развития лесного хозяйства (приложение И, табл. И.1) выступают превентивные противопожарные мероприятия, основанные на ГИС-технологиях слежения («ИСДМ-Рослесхоз»), мобильных средствах тушения, активности народных дружин, волонтерстве, обустройстве лесной инфраструктуры, пр. Наиболее актуальны подобные меры в РКр, РО, ВО, РД (приложение И, табл. И.3), на долю которых в 2017 и 2018 годы пришлось соответственно, 98,7 и 94,0% площади лесных пожаров. При этом превентивность противопожарных мер носит, среди прочего, экономически оправданный характер.

Например, по расчетам [653, С. 147], прямые потери в РФ от лесных пожаров в 2003 и 2004 годах превысили, соответственно, в 7,1 и 25 раз затраты на их тушение.

Равно в условиях высокой лесопатологической угрозы, например, в АО на 100% площади лесных насаждений [228, С. 126], КК – 93,4% [216, С. 191], РА – 48,6% [229, С. 120], требуются широкомасштабные санитарно-оздоровительные работы. Однако данные за 2010-2016 годы (приложение И, табл. И.3) указывают на сокращении площади лесных насаждений в Южной ПХС, обрабатываемой химическими средствами защиты, в 2,7, биологическими – в 201,2 раза, и, как следствие, отсутствие эффективной борьбы с болезнями и вредителями леса. Например, в РА в 2018 году фитосанитарными мероприятиями были ликвидированы очаги поражения на площади 1819,2 га леса, или 6,2% от необходимой [229, С. 121].

Кроме того, следует стимулировать малый бизнес и домохозяйства к регламентированному присвоению сырьевых полезностей лесных благ. Так, возможна заготовка древесно-кустарниковых насаждений мелкими партиями в ходе санитарных и рубок ухода. Получаемая низкотоварная древесина нуждается в переработке, полагая кооперацию мелких заготовителей с более крупными (п. 4.3), обладающими перерабатывающими мощностями, как известный производитель тарного картона и гофробумаги в РА ООО «Картонтара» (<http://www.kartontara.com>).

Наконец, с учетом флористического богатства (п. 3.2) важно стимулировать мелкий бизнес и домохозяйства к сбору и переработке недревесных лесных ресурсов (ст.32-35 ЛК РФ), плантационному их разведению. Например, культивирование камыша в АО, как это имело место в 1970/80 годы в качестве сырья для местного целлюлозно-картонного комбината, может обеспечить, по расчетам автора, доходность от оптовой реализации в виде стандартных евросноп при потенциальном объеме заготовки (251 050 ц) [38] более 500 млн. руб., а также существенный экологический эффект в виде очистки поймы р.Волги и формирования пространства для нереста рыбы и гнездования птиц. Равно перспективны и уже востребованы лесные блага в охотничьем хозяйстве, рекреации (приложение И, табл. И.4), пчеловодстве. Последнее, например, в ЧР рассматривается как приоритетное в использовании лесного фонда, ежегодная продуктивность которого в прошлом

составляла более 100 т меда, рентабельность - 44-53% [38].

Рыбное хозяйство. Придерживаясь экосистемно-адаптационного вектора, важно, отводя рыбной отрасли значимое место в Южной ПХС, на долю которой приходится 25,1% рыбоводческих и 11,1% рыболовных организаций в РФ, а также соответственно, 31,4 и 8,6% занятых в отрасли [527], ориентироваться на репродуктивный режим ее функционирования. С целью повышения хозяйственной продуктивности южных водоемов следует восстановить индустрию рыбозаводства, ранее (п. 3.1) успешно существовавшую и поныне демонстрирующую высокую эффективность искусственного воспроизведения рыбных популяций [640, С. 103].

Между тем, не смотря на значительный вес (85,9%) южного рыбоводства в воспроизводстве молоди рыб в РФ, в т.ч. 69,0% осетровых [527], состояние запасов основных промысловых видов в водоемах ПХС Юга не улучшается, характеризуясь существенной временной изменчивостью, деградацией товарных (рыбных) запасов, перераспределением доминирующих видов в пользу малоценных [212, С. 194; 209, С. 103; 662, С. 173]. Причинами этому служат, с одной стороны, абстрагированная от рыбоохраны деятельность многих водопользователей, создающая неблагоприятные для рыб условия обитания, размножения и нагула, прежде всего, связанные с режимами сброса уровня вод в водохранилищах, сбросом загрязненных стоков, ирригационным водозабором, браконьерским промыслом [212, С. 195-201; 209, С. 105; 662, С. 173-182], с другой -, дефицитное финансирование рыбоводческих предприятий, 70 (ЮФО) и 50% (СКФО) которых являются убыточными [527].

Между тем, осознанность указанных проблем нашла отражение в Стратегии (распоряжение Правительства РФ от 26.11.2019 № 2798) и госпрограмме развития рыбохозяйственного комплекса страны (постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 314), в которых с учетом вклада южных регионов в общероссийское производство, в частности пресноводной живой и свежей рыбы - 62,8 и 23,1% [527], соответственно, Юг РФ поименован в качестве базы для развития интегрированных форм аквакультуры с привлечением домохозяйств и фермерства в прудовое, индустриальное рыбоводство в теплых водах ГРЭС и ТЭЦ, горное

форелеводство, пастбищное рыбоводство в озерах, лиманах и водохранилищах ирригационного и сельскохозяйственного назначения, а также в марикультуру (Стратегия развития аквакультуры в РФ на период до 2020 года: утв. Министром сельского хозяйства РФ от 10.09.2007). Памятуя, что в результате порчи и не полной переработки потери рыбных ресурсов составляют 27 - 35% мирового вылова [577, С. 50], важно развитие сопутствующей послепромысловый инфраструктуры с целью поставки потребителю качественной рыбопродукции, до 1/3 которой в РФ транспортируется с нарушениями температурного режима, а также производство комбикормов для товарной аквакультуры, 44% которых имеют зарубежное происхождение [437, С. 67].

Полагаем, что благоприятные естественные условия южных водоемов, реконструкция успешного опыта прошлого (например, культивирование мидий и моллюсков в РКр), конструктивные современные практики [437], имеющиеся рыбохозяйственный фонд и рыборазводная база, взаимовыгодное партнёрство бизнеса, домохозяйств и государства [144] (например, в рамках проекта «Развитие аквакультуры в Республике Дагестан»), позволят вывести товарную аквакультуру и сопутствующие виды деятельности в число отраслевых драйверов развития Южной ПХС . Тем более, по прогнозам ОСЭР и ФАО на 2019-2028 годы [796, С. 191-193], не смотря на снижение в мире в 2 раза, или до +1,3% в год потребления и +1,1% в год торговли пищевой рыбой при стабильном уровне цен, ожидается, что роста мировой аквакультуры составит 2,0% в год (справочно: естественный рыбный промысел – 0,2%) или совокупный 28%, достигнув к концу периода 102,2 млн т/год или 58% в объеме потребляемой человеком рыбы (21,3 кг/чел), а к 2030 году - 60% [577, С. 188].

В контексте стимулирования биотехнологий, что предусмотрено Комплексным проектом «Морские биотехнологии» (Распоряжение Правительства РФ от 26.11.2019 № 2798), аква- и марикультуру в Южной ПХС следует, среди прочего, ориентировать на выпуск субстратов для фармацевтики, компонентов для пищевой и химической промышленности, кормовой продукции (биодобавки, аминокислоты, кормовой белок, ферменты, витамины, пробиотики). Их

производство как побочных продуктов означает безотходную рыбопереработку (в мире 25% рыбной муки и 35% рыбьего жира производится из отходов) [796, Р. 195], а также прибыльность [796, Р. 193] в связи с устойчивым спросом и прогнозируемым ростом цен к 2030 году на рыбную муку и рыбий жир на 20 и 16%, соответственно [577, С. 188].

В контексте экологизации *промышленности* Южной ПХС следует иметь в виду, с одной стороны, не завершённую в период огосударствленной экономики индустриализацию метарегионального хозяйства [308] и, как следствие, важность новых перерабатывающих производств, факторной основой которых должны служить ресурсные и иные полезности экосистемным благ (п. 3.2), а с другой -, эко-реиндустриализацию существующих, многие из которых сложились в первой половине 19 в. (п.3.1), поныне определяя индустриальный профиль метарегиона.

В последнем случае речь идет, прежде всего, о горнорудной промышленности, активно использующей минерально-сырьевые ресурсы Южной ПХС. Перспективы ее развития в фарватере Стратегии развития минерально-сырьевой базы РФ (распоряжение Правительства РФ от 22.12.2018 № 2914) должны предусматривать формирование на Юге России (меж)региональных инновационных минерально-сырьевых центров в виде отраслевых и межотраслевых кластеров, охватывающих полный цикл от выполнения НИОКР и геологоразведочных работ до добычи полезных ископаемых, выпуска готовой продукции глубокого передела [483].

При этом полностью поддерживаем авторитетное мнение Ю.К. Шафраника о привлечении к разработке нерентабельных (забалансовых) месторождений в старых провинциях, как Северный Кавказ малых, средних региональных компаний, инновационная деятельность которых позволит прирастить промышленные запасы минеральных ресурсов страны не менее, чем на 20-30% [650, С. 9].

Между тем, требуют включения в экономический оборот отходы горно-обогатительного производства. Подобные техногенные объекты из-за 102 – 103 кратно большей на ед. объема активной поверхности, чем у горных пород, с одной стороны, более просты в переработке, а с другой -, служат источником загрязнения почвы на площади, в 30 – 40 раз превышающей размеры земельных отводов вокруг

горно-металлургических комбинатов. Например, по оценкам [205], на территории ОАО «Электроцинк» и АО «Победит», в черте города Владикавказа на площади более 5 000 м² скопились более 3 млн. т отходов, содержащих 50 тыс. т цинка, по 25 тыс. т свинца и меди, 8 тыс. т мышьяка, 4 тыс. т селена, 300 т ртути.

Не меньшим производительным потенциалом обладают шахтные воды рудников. Например, показано [302], что с шахтными водами Садонского рудника (штольня «Архонская») на рельеф местности сбрасывается до 6 кг/час цинка и 1 кг/час свинца, а в течение 48 часов из шахтных стоков Хаником-Какадурского рудника удалось осадить 32 т цинка, около 5 т никеля, более 570 кг свинца, 160 кг меди, около 100 кг кадмия; Фиагдонского месторождения - 32 т цинка [157, С. 196].

Равно следует стимулировать разработку некондиционного сырья и бедных месторождений руд черных, цветных, благородных, редких металлов, размеры которых только в СКФО, по оценкам, могут достигать 50% от исходных запасов [156]. Подобные производства на базе комбинированных технологий могут служить, с одной стороны, основой для диверсификации горно-рудной отрасли на выпуск не только металлов, но также строительного сырья, минеральных кислот, щелочи, обессоленной воды, кислорода, водорода, хлора; с другой, - платформой для малых инновационных компаний, использующих конверсионные технологии выщелачивания подземных руд и хвостов обогащения, гидрометаллургический передел [157, С. 198], и наконец, обеспечивать эколого-экономический эффект путем извлечения до 70-80% потерянных в традиционных технологиях добычи металлов и предотвращения ущерба от загрязнения окружающей среды (например, для Садонского комбината 15 млн руб/год, или ½ годового объема производства) [157, С. 198].

Подобный подход позволит решить существенный комплекс экологических проблем на Юге РФ, сопряженный с прошлой деятельностью промышленных субъектов, результатом которой является, по разнотипной формулировке российского законодателя, «нанесённый в прошлом экологический ущерб» (ГОСТ 54003-2010) или «накопленный вред окружающей среде» [4, Ст. 1], повлекший не только «негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, ... деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов»

[4, Ст.1], но также препятствующий реализации жизнеобеспечивающих интересов местного населения и налагающий бремя реабилитирующих затрат на государство.

Например, в рамках федерального проекта «Чистая страна» [31] в пространстве ПХС Юга в 2019 году речь идет о рекультивации в ЧР нефтешламных амбаров и нарушенных земель (32,5 га) на месторождениях «Старогрозненское», «Хаян Корт», «Ильиновское», «Северные Брагуны» на сумму около 185 млн. руб. [881], КЧР - хвостохранилища I очереди ОАО «Урупский ГОК» (55,98 га и 6,3 млн. м³ отходов) на сумму более 710 млн.руб. [881], РСО-А - Фиагдонского (16 га и более 3 млн. т отходов) и Унальского хвостохранилищ (27 га и более 4 млн. т отходов) свинцово-цинкового производства на сумму более 645 млн.руб. [881].

В контексте новых направлений перспективно стимулирование продуктовых горнорудных инноваций, как на основе (приложение Ж, табл. Ж.1), рудного сырья производство ровинга, минеральной ваты, прошивных теплозвукоизоляционных матов, холстов из базальтового волокна; цветных металлов - многослойных интерметаллических материалов, биметаллов; нерудного сырья – кремниевых наноматериалов, фотоэлектрических преобразователей, органоминеральных удобрений пролонгированного действия с микроэлементами; новых климатически адаптированных строительных материалов, пр. [382]. Отметим, что производство подобных материалов, как из отходов горно-металлургического производства, так и нерудного сырья, может служить отраслевым локомотивом устойчивого развития горных территорий, а относительно быстрая, от 2 до 5 лет окупаемости проекта, незначительные, в пределах 100 млн. руб., капитальные вложения - участие в проектах малых (индивидуальных) предприятий [872], и, наконец, с учетом требований «зеленого» девелопмента и климатической адаптации – наладить выпуск экологически безопасной продукции, например, устойчивых к климатическим изменениям укрывных и строительных материалов.

В условиях высокой водоемкости метарегионального хозяйства, прежде всего аграрной отрасли и туризма, на фоне дефицитности ресурсной базы критически важным для южнороссийской индустрии должно стать производство водосберегающей техники, оборудования и сопутствующих товаров для капельных

и дождевальных систем, пригодных для малых агроформатов, а, следовательно, простых, надежных, компактных и мобильных в эксплуатации, как на базе старейших предприятий (ООО «Мелиотехмаш» (ВО), ООО «ВИОЛА», крупнейший производитель капельной ленты на Юге РФ (РО)), так и вновь создаваемых (ООО «Свои», один из резидентов ОЭЗ «Лотос» (АО) по производству труб для капельного орошения из биоразлагаемых материалов [878].

Инновационным приоритетом новой экоиндустриализации метарегионального хозяйства следует назвать промышленность биополимеров, доля которых в мировом производстве пластика хотя и составляет около 1% [769], но демонстрирует огромный потенциал роста, например, в период 2019-2024 годы в среднем на 14,8%, а по ряду новейших продуктов более 2-3 раз [689], а также занятости, например, прогнозируемой в ЕС к 2030 году на уровне 300 000 высококвалифицированных рабочих мест (23 000 мест в 2013 году) [782]. С учетом ужесточения экологических требований к продукции, стремительно растущего спроса на упаковку, на которую приходится 53% производимого биопластика в мире [689], введенных с 01.01.2017 года в РФ нормативов утилизации отходов (Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 № 2971), в т.ч. пластмассовых изделий (группа товаров № 21 – 24) (Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2017 № 2970), и в целом остроты решения проблемы отходов в РФ полагаем целесообразным в Южной ПХС стимулирование производства биodeградируемых полимеров с ориентацией на сегмент биоупаковок, сырьем для которой могут служить возобновляемые биоресурсы, но прежде, отходы сельского, лесного хозяйства, мари- и аквакультуры.

Энергетика. В русле общемировых трендов и национальных приоритетов одним из направлений экологизации южной ПХС следует назвать формирование энергоэффективного метарегионального хозяйства, основой которого послужит низкоуглеродная энергетика. Однако регионально дифференцированного с учетом существенной асимметрии в энергообеспеченности между субъектами Юга (приложение Е, табл. Е.7), предполагая, что большая их часть (искл. ВО, РО, СК) нуждаются не столько в энергосбережении, сколько в преодолении энергетической отсталости, росте энерговооруженности экономики [390].

В значительной мере подобная ситуация обусловлена дефицитом (искл. РО, ВО, СК), а в ряде регионов отсутствием (РИ, частично РЧ, РА, РК) собственной генерации при наличии разнообразной ресурсной базы (см. приложение И, табл. И.5), в том числе для альтернативной энергетики (ВИЭ). Например, в РА, где доля собственного производства в общем объеме потребления электроэнергии в 2018 году составила 11,3%, около 50% территории являются перспективными для добычи термальных вод и использования геотермальной энергии [317].

Кроме того, в Южной ПХС тестируются (п. Е) существенные сетевые потери электроэнергии, обусловленные, в первую очередь, коммерческими причинами, в частности хищениями и неплатежами, размер которых на 01.01.2019 года в регионах СКФО составил 26,7 млрд рублей [438], высоким уровнем износа электросетевого хозяйства, составляющим в среднем по СКФО 76,8% [864], и частыми аварийными режимами работы электрических сетей. Например, в КК 2018 году в результате выхода из строя оборудования произошли аварии на объектах энергетики в 7 муниципалитетах, лишив энергоснабжения 15 населенных пунктов, 873444 человек, 323 социально-значимых объектов [216, С. 295].

Наиболее конструктивным форматом решения названных проблем, отвечающим экологическим и инновационным детерминантам развития Южной ПХС, тем более в условиях ограниченности собственных топливных ресурсов, является развитие малой и альтернативной энергетики, одновременно являющейся технической платформой для автономной генерации предусмотренной в Указе Президента РФ № 204 [7], что может быть востребовано в условиях сельской местности и малоэтажного городского пространства, отдаленных горных и селитебно разреженных территорий, пр. [390, С. 1003].

Однако, не смотря на общую направленность мер энергоэффективного развития Южной ПХС, заключающуюся «в преодолении энергетических барьеров, препятствующих экономическому росту, за счет оптимального соотношения усилий по наращиванию энергетического потенциала и снижению потребности в дополнительных энергоресурсах за счет энергосбережения» [81, С. 78], тем не менее, в каждом из субъектов Юга сочетание практических составляющих избирательно и

определяется местными условиями и приоритетами, направленными не столько на сокращение энергопотребления (распоряжение Правительства РФ от 13.11.2009 № 1715), сколько на стимулирование экономической активности за счет сервисных малоэнергоемких, новых энергоэффективных производств и ВИЭ (табл. 3.7) [390].

Таблица 3.7 – Энергоэффективные меры экологизации экономического развития природохозяйственной системы Южного метарегиона (региональные сценарии)*

Ключевые направления	Практические меры	Влияние на энергоёмкость	Регионы
Модернизация энергоемких переделов	Технические меры по снижению энергоёмкости химических, металлургических переделов, рециклинг	Снижение энергопотребления, рост ВРП за счет переработки металлодержащих отходов, технологий гидрометаллургии	Астраханская, Волгоградская, Ростовская области, Ставропольский и Краснодарские края, КЧР, КБР, РСО-Алания
Стимулирование неэнергоемких производств	Развитие usługовых секторов, туризма,	Незначительный рост энергопотребления при росте ВРП	Все регионы
Стимулирование энергоэффективности домохозяйств и бизнеса	Сокращение потерь, учет потребления тепла, энергии; спрос на энергоэффективное оборудование, транспорт, строительные решения; Smart-Grid технологии; когенерация	Снижение энергопотребления	Все регионы
Альтернативная энергетика, в т.ч. малая	Ветроэнергетика, гелиоэнергетика, малая гидроэнергетика, геотергетика, биоэнергетика	Снижение потерь энергии при транспортировке, рост ВРП за счет дополнительного производства энергии	Все регионы, энергодефицитные, территории с децентрализованным энергоснабжением и нового освоения

*- разработано автором

Имея в виду аграрную направленность и ресурсную базу в виде отходов сельского хозяйства, пищевой промышленности и коммунальных очистных сооружений целесообразно развитие в Южной ПХС биоэнергетики. Наряду с территориальной мобильностью, отсутствием дорогой сетевой инфраструктуры, технологической гибкостью с одновременной выработкой газа, моторного топлива, тепла, электроэнергии биогазовые установки могут служить центром переработки органических отходов с получением воды и микробиологических удобрений. Подобный подход реализуется в ЕС, где собственники биогазовых станций должны перерабатывать перебродившую массу в удобрения [621, С. 67].

Для бесперебойного снабжения органосодержащими отходами целесообразно в формате межрайонных кластеров, экономически оправданных в диапазоне проектов мощностью 1,5 - 5 МВт [621, С. 66], объединить усилия в территориально

соседствующих муниципалитетах агро- и коммунальных предприятий.

Бесспорно, реализация указанных мер предполагает формирование адекватной потребностям развития альтернативной энергетики институциональной среды на федеральном уровне (например, договор на поставку мощности с гарантией возврата инвестиций с доходностью 12%), но прежде, отнесение к категории национально-государственных отраслевых приоритетов. Между тем в проекте Энергетической стратегии РФ на период до 2035 года хотя и поименована необходимость использования альтернативной генерации в «удаленных и изолированных территориях» [868], однако количественные параметры развития ВИЭ не заявлены, хотя ранее планировалось доведение их доли в энергетическом балансе страны к 2020 году до 2,5% (распоряжение Правительства РФ от 03.04.2013 № 512-р).

Подобное игнорирование ВИЭ в энергетических приоритетах РФ выглядит не только сомнительным с учетом мощного ресурсного потенциала, в частности в южных регионах (приложение И, табл. И.5) и текущей доли ВИЭ 0,38% в структуре генерирующих мощностей ЕЭС России [868], не отражающей глобальные тренды, где на долю ВИЭ приходится более 26% мировой электроэнергии и 33% генерирующих мощностей [817], ожидаемый в 2019-2024 годы прирост которых может составить 50%, или 1200 ГВт [818], но и не стимулирует в направлении ВИЭ бизнес, домохозяйства, низовые звенья публичной власти.

Туризм. В условиях, когда экологический туризм и рекреация, зеленые технологии в гостиничном хозяйстве (<https://www.biohotels.info/de/bio-hotels/>; <http://ec.europa.eu/ecat/hotels-campsites/en>) и обустройстве туризма (The Green Scheme of Slovenian Tourism (GSST), Masterplan Tourismus, Wien 2019, The Green Globe Standard) становятся все более востребованными практикой хозяйствования, а экологические проблемы занимают ключевое место в деятельности Всемирной туристской организации [798, 849], приоритеты устойчивого, экосистемно-адаптационного развития туризма являются особенно значимыми, выступая не только драйвером экономических процессов и фактором социальной стабильности на Юге, но также источником существенного воздействия на экосистемы [282, 361].

Применительно к южнороссийской туристской дестинации тренд озеленения

может быть реализован как в формате экологического, сельского, спортивного, этнического туризма, рекреации в ООПТ, равно в рамках мегапроекта ««Зеленая» туристская дестинация Юга России», служащего платформой для реализации разнообразных «зеленых» инициатив в туризме и смежных отраслях, а также для конструктивного взаимодействия государства, бизнеса, домохозяйств. Подобная консолидация уместна в рамках федеральных инициатив [26,27], предполагающих масштабное инфраструктурное обустройство южных дестинаций, как в контексте транспортной логистики, гостиничного сектора, инженерных коммуникаций, так в сфере аттракции. В первом случае целесообразна реализация инфраструктурными компаниями энерго- и ресурсосберегающих инициатив (п.2.2), пионерных проектов в малой энергетике, «зеленом» девелопменте в горных дестинациях, в сфере аттракции - диверсификация турпродукта, связанная с реконструкцией этнических природохозяйственных практик [512, С.78], воспроизводством промысловых видов для спортивной охоты, рыбной ловли, и, наконец, регламентированной рекреацией в ООПТ (п.3.2), памятуя о приоритете сохранения уникальных природных комплексов и объектов, формирующих туристическую притягательность Юга России [129, 361].

Этим целям может служить природохозяйственное зонирование осваиваемых пространств - аттракторов, придерживаясь положений «Севильской стратегии для биосферных резерватов» (ЮНЕСКО) с выделением экосистемной зоны, или зоны покоя с запретом на любую хозяйственную деятельность, сервисы которой связаны с оказанием экосистемных - генетических, репродуктивных, средообразующих услуг; рекреационной - для экологического туризма, предполагающего бережное отношение к природному пространству – аттрактору, и хозяйственной - для ведения сопутствующей рекреации и обслуживанию пространства - аттрактора деятельности.

Таким образом, отраслевые приоритеты экологизации развития ПХС Южного метарегиона связаны с эко-реиндустриализацией традиционных отраслей промышленности, «зеленой» реструктуризацией хозяйственного комплекса, стимулированием этнически маркированного природопользования, обеспечивающие реализацию экосистемных сравнительных преимуществ, экономический рост и социальное благополучие, а, следовательно, устойчивое развитие.

3.4. Экосистемно-адаптационный вектор пространственной трансформации природохозяйственной системы метарегиона

Экосистемно-адаптационный вектор пространственного развития Южной ПХС предполагает учет специфики доминирующих типов природных ландшафтов (п. 3.1), конституирующих степной, горный, прибрежный, а также особые природохозяйственные локалитеты, как селитебный, охраняемый, трансграничный.

Подобная типология важна, с одной стороны, в контексте экологизации пространственного развития южной ПХС, которая проф. Разумовским В.М. справедливо связывается с ландшафтными характеристиками территории, в том числе формированием ландшафтно-экологических каркасов в форме ООПТ [523]; а с другой -, в русле концепции полицентрического развития, которая рядом ученых, как Кетова Н.П., Колесников Ю.С., Лаврикова Ю.Г., Овчинников В.Н., Татаркин А.И. [449, 599] признается в качестве конструктивной альтернативы поляризованному развитию, основываясь на капитализации территориальных преимуществ (п.3.2), а в странах ЕС рассматривается как способ снижения экологического давления и социальной напряженности, формат разнообразных партнерских инициатив [458].

Таким образом, оба подхода определяют вектор управленческих решений и практики хозяйствования, обеспечивая сбалансированное и экологически ориентированное пространственное развитие южной ПХС с учетом экосистемного и, прежде всего, ландшафтного многообразия, специфики расселения и территориальной организации природопользования.

Степные природохозяйственные локалитеты. С учетом глобальной и локальной экосистемной значимости (п. 3.1 и 3.2), а также критической важности в качестве аграрного фактора хозяйственный оборот степных биомов должен предполагать производство вкупе с продовольственными благами экосистемных услуг, или экосистемно-адаптационный формат ведения сельского хозяйства (п. 3.3).

Подобным целям может служить организация на сельхозземлях, выведенных из оборота и принадлежащих к генетически ценным степным биомам, природных

резерватов типа «микрозаповедников», использование под нормированный выпас залежей, природоохранных сервитутов и обременений, ограничивающих оборот потенциальных пашенных земель, доступ скота на пастбищные участки с целью обеспечения режима охраны или воссоздания естественных ареалов обитания диких биологических видов, в т.ч. за счет самовозобновления растительности [133, С. 60]. Например, об этом свидетельствует позитивный опыт естественного восстановления ковыльной степи на месте деградированных пастбищ в РК [303, С. 14].

С учетом долговременности репродуктивных процессов, составляющих, по оценкам, от 10 - 60 и более лет [572, С. 6; 857], подобные агропрактики должны быть пролонгированы во времени, предусматривать охранный статус «заповедных сельхозугодий, или заповедных земель», а также компенсацию выпадающих доходов собственнику/владельцу участка [61, С. 117-127].

Не исключено придание статуса «киотских сельхозугодий, или земель» ныне залежным, а также неиспользуемым сельхозземлям, доля которых в площади подобных угодий в ряде субъектов Юга составляет 16,72/19,52% (РКр, ВО) [211, С. 274, 275]. Это позволит сократить время на репродукцию естественных экосистем, предотвратить распашку, сопровождающуюся эмиссией углерода, по оценкам, 22-26% от исходного объема [785], избежать затрат по возврату земель в сельхозоборот.

В практике экосистемного земледелия следует вменить собственникам сельхозугодий посадку и содержание полезационных лесополос, желательно, (п. 3.2) многоцелевого назначения, например, использование медопродуктивных древесно-кустарниковых видов [89, С. 18], залужение прибрежных полос, соблюдение режима абсолютного заповедования и, в ряде случаев, полномасштабная экологическая реставрация долин, пойм рек, как рефугиумы биоразнообразия, др. Конструктивный пример подобных аграрных практик в рамках ландшафтных природоохранных инициатив (landscape conservation initiatives) являют США [262, С. 116-132; 388].

Между тем 43,0% сельхозугодий Юга, а в ряде регионов, как РК, РД, ЧР, КЧР и АО - 85,0, 77,3, 58,9, 53,2 и 76,3%, соответственно (приложение Е, табл. Е.6) приходится на пастбищное хозяйство, экосистемно-адаптационная направленность которого может иметь следующий вид (табл. 3.8).

Таблица 3.8 - Экосистемно-адаптационная модель ведения пастбищного хозяйства в ПХС Южного метарегиона* [386, С. 550-551; 587]

Параметры	Традиционные приемы хозяйствования		
	Допустимые	Ограниченно допустимые	Недопустимые
Выпас	Умеренный выпас, преимущественно лошадей, КРС, верблюдов. Наиболее щадящее воздействие оказывает выпас лошадей и верблюдов, далее – в порядке убывания – КРС адаптированных пород, КРС неадаптированных пород, овец курдючных пород, овец-мериносов, коз.	Умеренный выпас, в том числе МРС и свиней	Не регламентированный выпас
Тип пастбища	Естественные пастбища, фитомелиорация травосмесями местных видов	Искусственные культурные пастбища	Полностью искусственные культурные пастбища
Распашка	Не желательна	В рамках необходимых культур-технических мероприятий	Повсеместная распашка, нарушение почвенно-растительного покрова
Фито- и лесомелиорация	Фитомелиорация травосмесями местных видов, лесомелиорация не желательна	Облесение мест сведения байрачных и долинных лесов, мест отдыха, водопоя, зеленые пояса вокруг населенных пунктов	Фитомелиорация травосмесями интродуцированных видов. Повсеместная лесомелиорация
Обустройство пастбищ	Сенокосение (1 раз в 2-3 года) Регулируемые палы (1 раз в несколько лет, ранней весной, сразу после схода снега) или поздней осенью	Улучшение угодий: подсев кормовых трав, срезка кочек, точечная гидромелиорация, орошение. Устройство скотопрогонов и летних лагерей скота	Сенокосение семенного материала, нерегулируемые палы, не обустроенный прогон скота, строительство гидромелиоративных сооружений
Агро- и культур-технические мероприятия	Культур-технические мероприятия для поддержания оптимального состава и структуры пастбищных естественных экосистем (вырубка и корчевание древесного подроста, закрепление склонов, пр.).	Применение удобрений, пестицидов. Борьба с массовыми сельхозвредителями химическими, агротехническими или биологическими методами	Повсеместное, нерегламентированное применение
Водоснабжение	Устройство искусственных водопоев для скота	Устройство открытых водоёмов (прудов)	Использование естественных водоемов
Реабилитационные меры			
Категория угодий	Деградированные	Частично деградированные	Не затронутые деградацией
Меры	Экстренная реабилитация: интенсивная фито- и агролесомелиорация, временное выведение из оборота (3 – 5 лет)	Корректирующая реабилитация, репродукция: нормирование и регулирование нагрузки, фито- и агролесомелиорация, адаптивно-ландшафтные системы земледелия	Заповедование (разные режимы): выведение из оборота с преобразованием в микро-ООПТ; особые режимы хозяйствования с производством экосистемных услуг

*- составлено автором

Использование подобных приемов на степных пастбищах Южной ПХС важно в борьбе с опустыниванием, которое, как показано в ряде работ [235, С.51-53], носит обратимый характер при условии снижения пастбищной нагрузки. Так,

по рекомендациям [252, С. 25], в степях АО изъятие пастбищных растений без ущерба для естественного возобновления не должно превышать 50-60% прироста.

Горные природохозяйственные локалитеты. Равным образом экосистемно-адаптационный подход актуален на горных пастбищах, где нерегламентированный выпас и сенокосение в условиях «ранимых» альпийских и субальпийских экосистем сопровождается устойчивой деградацией почвенного и растительного покровов, снижением биопродуктивности и кормовой ценности естественных угодий. Так, пастбищный прессинг на плато Лагонаки привел к падению продуктивности растительных сообществ в 8 раз (с 32 до 4 ц/га), смещению вниз по склону лесного пояса на 250-300 м [132, С. 29]. Аналогичные факты фиксируются в наиболее крупных пастбищных урочищах КБР, 80% площади которых относится к эрозионно-опасной, а на 1/3 обнаружены ядовитые и сорные растения [212, С. 60]. Это не удивительно, ибо последние культуртехнические мероприятия на горных пастбищах были проведены «Каббалксельхозхимия» в 1983 году [212, С. 61].

Очевидно, в практике хозяйствования как в условиях горных, так и степных ландшафтов должна быть вменена обязательная реабилитация пастбищных угодий (табл. 3.6), служа критерием сельхознадзорной деятельности и земельного контроля.

В целом экосистемно-адаптационные детерминанты развития Южной ПХС в условиях горных ландшафтов должны учитывать их эколого-экономическую специфику, состоящую, как отмечено в преамбуле к главе 13 «Рациональное использование уязвимых экосистем: устойчивое развитие горных районов» «Повестки дня на XXI», с одной стороны, в глобальной биосферной значимости в качестве крупнейшей экосистемы Земли, мозаичности и многообразии природных комплексов, биологических, минеральных, энергетических, сельскохозяйственных, водных, лесных и рекреационных ресурсов, а с другой -, в высокой изменчивости среды в условиях геоморфологической активности, физического выветривания, эрозионных процессов, препятствующих развитию зрелых почв, повышению биопродуктивности экосистем, устойчивости к экономической деятельности [490].

Подобная двойственность (пп. 3.1, 3.2) свойственна горным территориям Южной ПХС, экосистемное разнообразие которых делает их привлекательными в

процессе присвоения, однако экосистемная уязвимость налагает существенные ограничения на хозяйственный оборот [57].

Между тем учет названной специфики в границах Южной ПХС, где горы являются «областью культурогенеза и этногенеза народов Северного Кавказа» [207, С. 31], формируемых, в числе прочего, «взаимодействием этнических общностей, антропогенезированных природных комплексов (ландшафтов) и особых форм пространственной организации общества ... в процессе природопользования» [594, С. 17], являются, повторимся, уникальные экосистемно-адаптированные этнохозяйственные практики. Среди них террасирование горных склонов в верховьях рек Черка, Чегема, Баксана, Кубани, Зеленчука и сооружение оросительных систем у балкарцев и карачаевцев, упомянутый феномен адыгских садов, пр. [268, 273, 611].

В этой связи, говоря об экосистемно-адаптационных детерминантах горного природопользования на Юге России, акцент следует сделать на мобилизации производительного потенциала этноэкономики, или капитализации креативных природохозяйственных компетенций этнических общин, связанных с включением в экономический оборот экосистемных благ горных локалитетов. Их разнообразие, необходимость «гибкого хозяйственного освоения небольших по площади аграрных и лесных экосистем, дифференцированного использования ресурсов на основе проверенного веками опыта землепользования» [244, С. 20] позволяет стимулировать ряд мелкотоварных производств и видов экологически ориентированного этнического предпринимательства, или этноэкономики (табл.3.9).

Таблица 3.9 - Природохозяйственная структура этноэкономики горных локалитетов ПХС Южного метарегиона* [262, С. 111-113; 386, С. 555-558]

Секторы	Виды предпринимательства	Экосистемные блага	Этносы
Промышленность	производство стройматериалов; камнерезное ремесло	полезные ископаемые	Ингуши, аварцы, даргинцы, лезгины, чеченцы, осетины
	производство натуральных красителей – мареноводство	дикорастущая, культивируемая флора	Лезгины, табасараны, азербайджанцы
	столярное производство	древесина	Ингуши, аварцы, адыги
	изготовление изделий из пуха и шерсти	фаунистические ресурсы	Балкарцы, карачаевцы, кумыки, ногайцы
	ковроткачество	одомашненные животные	Чеченцы, лезгины, рутулы, табасараны, кумыки, ингуши, аварцы, даргинцы, лакцы
	обработка кож и изготовление изделий, шорный промысел		Балкарцы, карачаевцы, чеченцы

Продолжение таблицы 3.9

Секторы	Виды предпринимательства	Экосистемные блага	Этносы
Промышленность	сувенирное производство	древесина ценных пород, древесные отходы, цветные металлы, полу- и драгоценные камни	Аварцы, даргинцы, табасараны, балкарцы, чеченцы, адыги
	изготовление ювелирных изделий, бижутерии		
	художественная обработка металла, ювелирное ремесло	цветные металлы	Кубачинцы, аварцы, абазины, лакцы
	оружейное искусство		Лакцы, чеченцы, ингуши
	изготовление постельных принадлежностей из пуха и пера	фаунистические ресурсы, одомашненные животные	Балкарцы, ингуши, карачаевцы, осетины, адыги, черкесы, кабардинцы
	гончарное производство	глины	Лакцы, лезгины, табасараны, даргинцы
	розлив минеральной, родниковой воды	гидроминеральные ресурсы, ледники	Ингуши, черкесы, кабардинцы, карачаевцы
Аграрная	переработка молока, производство сыра	фаунистические ресурсы,	Карачаевцы, балкарцы, ногайцы, осетины, калмыки
	переработка мяса, производство мясных изделий	генетические блага – дикие и	
	рыборазведение	одомашненные животные	Кумыки
	коневодство		Черкесы, кабардинцы
	пчеловодство		Адыги, чеченцы
	овцеводство		Все этносы
	виноделие	Флористические ресурсы,	Адыги, кумыки
	выращивание и переработка фруктов	генетические блага – дикие и	Адыги, лезгины, табасараны, кабардинцы
	сбор и переработка плодово-ягодных дикоросов	растения	Лезгины, табасараны, адыги, черкесы
	сбор и переработка орехов		Адыги, лезгины, табасараны
	сбор лекарственного сырья		Все этносы
сбор и переработка грибов		Адыги	
Услуги	плантационное лесоводство	Лесные ресурсы	Ингуши, адыги, карачаевцы
	экстремальный туризм	Рекреационные ресурсы	Карачаевцы, балкарцы, ингуши, чеченцы
	конный туризм		Кабардинцы, карачаевцы
	этнический туризм		Все этносы
	экологический туризм		Все этносы

*- составлено автором

Этнохозяйственные практики капитализации экосистемных благ горных локалитетов имеют мультипликативные эффекты, связанные экономическим развитием горных территорий, обеспечением занятости горского населения, сохранением культурных традиций, этнической идентичности, особенно в республиках СКФО, где наблюдается бережное отношение к обычаям, а суровые условия жизнедеятельности формируют свойственные горцам трудолюбие и упорство.

Между тем, не смотря на сложные агроклиматические условия с высокой контрастностью в теплообеспеченности и увлажнении, малоземелье и сильную

расчленённость рельефа, горные ПХС могут успешно служить пространством для развития растениеводства, а в отсутствие агрохимического прессинга - органического земледелия, формирующего для горских хозяйств конкурентные преимущества в поставке на рынок экологически чистой сельхозпродукции [62].

При этом низко- и среднегорные зоны (высота над уровнем моря от 400 до 2000 м) пригодны для возделывания полевых культур: зерновых (яровые пшеница и ячмень, озимая пшеница, овес, просо), технических (конопля, подсолнечник), зернобобовых (фасоль, горох), картофеля и овощных (огурцы, капуста) [49, 283], плодовых на основе интенсивных технологий, обеспечивающих, как показывает опыт КБР, более чем трёхкратную по сравнению с традиционным садоводством урожайность и рентабельность 180%, а также в поясе низкогорий, в частности Западного Кавказа - цитрусовых и субтропических культур, чая [55, С. 140-143].

Подобные инициативы для национальных республик, в частности Дагестана, по словам бывшего главы Р. Абдулатипова, являются «стратегически важной задачей, поскольку «оголение» горных районов приведет к потере культурного наследия, разрушению многовекового жизненного уклада и повышению демографической напряженности в равнинной части» [506, С. 25-26].

Прибрежные (акваториальные) природохозяйственные локалитеты. Как отмечалось в п. 3.1, Южный метарегион характеризуется интенсивной хозяйственной деятельностью в акваториях и прибрежных зонах Каспийского, Черного, Азовского морей, а также крупных речных систем. Перспективы интенсификации их дальнейшего использования актуализируют комплексный подход к экологизации развития прибрежных локалитетов Южной ПХС.

Вектор секторальных трансформаций подобного целеполагания может быть реализован в формате «синей экономики» (Blue Economy), трактуемой как диверсифицированный межотраслевой комплекс различных видов экономической деятельности, широкий диапазон взаимозависимых секторов, связанных с океанами, моря и побережьем [726], устойчивое и комплексное развитие которых протекает в «здоровых» морских экосистемах [680]. Территориальный контекст делает важным морское (акваториальное) пространственное планирование,

сопряженное с «пространственно-временным распределения человеческой деятельности в морских районах для достижения экологических, экономических и социальных целей» [695], а также комплексное управление прибрежными зонами ((Integrated Coastal Zone/Area Management – ICZM/ICAM), как «динамичный процесс устойчивого развития и использования прибрежных зон с учетом хрупкости прибрежных экосистем, а также разнообразия и взаимозависимости прибрежных видов деятельности [812].

Как показывает европейская практика [821, 843], подобный формат обеспечивает, с одной стороны, экономический баланс межсекторальных интересов субъектов акваториального и прибрежного природопользования, а с другой -, учет, оценку и воспроизводство экосистемных услуг, как ресурсообеспечивающих (вода, сырье, видовое биоразнообразие), климаторегулирующих (параметры погоды, контроль наводнений, газовый баланс), социокультурных (эстетические, духовные, культурные и рекреационные выгоды), экосистемных/ средообразующих (первичная продуктивность, трофические связи, способность к ассимиляции загрязнений) [390].

Более того, в главе 17 «Повестки дня 21 века» отмечается необходимость устойчивого развития прибрежных территорий на основе формирования национально-государственных систем комплексного управления [490], а ЦУР 14 «Повестки дня на период до 2030 года» декларирует «Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития» [503].

В РФ институциональные предпосылки к этому создает Стратегия развития морской деятельности до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 30.08.2019 № 1930-р), предусматривающая переход к комплексному планированию развития, в том числе управления природопользованием прибрежных акваторий и приморских территорий, интегрированных в стратегии и программы социально-экономического развития приморских субъектов РФ и муниципальных образований. Однако робкие в этом направлении шаги на федеральном уровне (искл. Арктическая зона), отсутствие подобной практики в приморских регионах РФ [316, 328], разобщенность стратегий развития морехозяйственных отраслей не только провоцируют конфликт региональных, отраслевых интересов в совместном освоении морской ресурсной

базы и акватории, угрозу государственным интересам в морской сфере[667], но также не позволяют реализовать конкурентный потенциал прибрежных территорий, морской деятельности во «всем многообразии ее функциональных видов» [316,С.58]

Так, отраслевые морехозяйственные приоритеты Южной ПХС в ключевых документах страны справедливо связываются с освоением морских месторождений, добычей биоресурсов, аквакультурой, инновационным судостроением, обустройством морской акватории и портово-терминальных комплексов для мультимодальной логистики, цифровой навигацией (е-навигация), морской энергетикой, рекреационным и селитебным освоением прибрежных зон [25,26,27,28].

Реализация подобных инициатив потребует не только инновационных решений, но также экологической регламентации намечаемой морехозяйственной деятельности. Например, экосистемная адаптация нефте- и газодобычи в акватории Каспия обусловлена уникальностью обособленного водного объекта, являющегося естественным убежищем для осетровых и иных ценных видов рыб, местом обитания, зимовки большого количества водоплавающих и перелётных птиц, и где «в случае разлива нефти в виду замкнутого характера биосистемы возможности по её самовосстановлению ограничены. Всё это диктует необходимость применения повышенных требований к технологии геологоразведки и нефтегазодобычи» [135].

Также экосистемная адаптация морехозяйственной деятельности должна учитывать специфику гидрологических процессов в южных морях, связанных, прежде всего, с ограниченным водообменом с открытыми океаническими акваториями и зависимостью водного баланса от речного стока [653, С. 136].

Следствием этого являются пониженный уровень солености, усиление вертикальной плотностной стратификации, как следствие, застойные явления, речной сток загрязняющих веществ. Подобные гидрологические характеристики делают морские экосистемы Южной ПХС чувствительными к хозяйственному воздействию. Кроме этого, в ходе селитебного, инфраструктурного обустройства прибрежных территорий следует учитывать трансгрессивные процессы в морской акватории [126, С. 7-15; 358, С. 47], равно как высокую повторяемость речных паводков и стоковых наводнений в дельтовой части впадающих в моря рек [214, С.

62; 216, С. 72-137; 228, С. 11, 33-36; 231, С. 31,32; 662, С. 96, 99, 110, 113].

При этом, ситуация еще более усугубляется климатическими изменениями, вызывающими летний перегрев поверхностных вод и резкое повышение уровня эвтрофикации, ослабление вентиляции промежуточных/глубинных слоев [133, С. 65-67; 670]. В результате тестируется ухудшение кислородного режима и санитарного состояния морских экосистем, их еще большая антропогенная уязвимость, негативно сказываясь на жизнедеятельности гидробионтов, эффективности рыбного промысла, качестве прибрежной среды и здоровье населения приморских зон [670, С. 50-52]. Например, в РКр в Азовском море в 2018 году под воздействием климатических факторов отмечалось снижение вылова бычка от 1,8 до 2,2 раза, тюльки - 2,8, хирономид - 1,8 [213, С. 23]. Очевидно, подобные процессы актуализируют климатическую адаптацию морехозяйственной деятельности в Южной ПХС, ключевые направления которой представлены в приложение И, таблице И.1.

Таким образом, разделяя позицию В.М. Разумовского, экосистемно-адаптационный вектор развития прибрежных (акваториальных) локалитетов в Южной ПХС следует связать с:

- комплексным акваториальным планированием на основе баланса экономических интересов всех субъектов морехозяйственной деятельности; определения экологически и экономически обоснованных пространственных соотношений между различными видами акваторий и территорий;
- оптимизацией морского и прибрежного природопользования на основе эколого-экономического (экосистемного) подхода, носящего превентивный характер, учитывающий отдаленность экологических последствий;
- сохранением и воспроизводством морских и прибрежных экосистем (в т.ч. культурного наследия), формированием на основе уникальных, репрезентативных и средообразующих экосистем акваториальных и/или прибрежных ООПТ [521].

Охраняемый и трансграничный природохозяйственные локалитеты. В условиях высокой хозяйственной освоенности степных и прибрежных биомов, ландшафтного и биологического разнообразия горных районов, скудности и мозаичности ООПТ пространственные аспекты экосистемно-адаптационной

трансформации ПХС метарегиона следует связать с формированием Южного «экологического каркаса», как единой сети федеральных и региональных ООПТ, сопряженных зелеными коридорами и образующих ландшафтные зеленые пояса.

Как показывает опыт существования Зеленого пояса Европы в рамках Европейской экологической сети «Natura 2000» [708], подобное образование, включающее с различными режимами природоохраны [701] более 27 000 участков на 1 150 000 км², или более 18% суши и 6% морской акватории, 28 государств, оказывает значимые средообразующие, генетические услуги и служит объектом хозяйствования (в сельхозобороте - 40% площади сети) [862], межгосударственного сотрудничества, востребованной туристской дестинацией [564, С. 26].

С учетом пространственной организации ООПТ и хозяйства Южного метарегиона, имея в виду экосистемную сопряженность степных, прибрежных и горных территорий, целесообразно на Юге России создание 4-х зеленых поясов: Степного пояса (ВО, РО, КК, СК, РК), Азово-Черноморского (РО, КК, РКр) и Волго-Каспийского (ВО, АО, РК, РД) прибрежных поясов, а также Кавказского (КК, РА, КЧР, КБР, РСО-А, РИ, РЧ, РД) горного пояса, объединив в единое Южное зеленое кольцо России, придав статус биосферных резерватов (трансграничных резерватов в случае участия сопредельных государств Закавказья и Азии) (приложение К, табл. К.1). Оправдана институционализация его природоохранного статуса путем внесения соответствующей статьи в Закон РФ «Об ООПТ» [3], привлечения к участию Комитета ЮНЕСКО по программе «Человек и биосфера» [528].

Как свидетельствует опыт реализации российско-финляндского проекта «Зеленый пояс Феноскандии» [253, 298], подобные образования являются формой приграничного и межрегионального партнерства, пространством для сохранения культурных традиций, этнических и биоорганических хозяйственных практик.

Сельские природохозяйственные локалитеты. В формате полицентрического развития, а также с учетом принадлежности 86,5% населенных пунктов в метарегионе к неурбанизированным [527], следует тестировать сельские приоритеты в экологизации развития Южной ПХС [627, С. 43-73].

Справедливо указать, что осознание «общенациональных функций» сельских

территорий и «важнейшего ресурса» страны знаменовалось принятием стратегического документа страны (Распоряжение Правительства РФ от 02.02.2015 № 151), в котором экологическая составляющая устойчивого развития, базируясь на экосистемном подходе, связывается с сохранностью и эффективным управлением всеми природными ресурсами и культурными ландшафтами, а экономическое и социальное благополучие - с сельской экономикой, успехи которой будут определяться способностью трансформировать ресурсный потенциал сельских территорий в производительные и конкурентоспособные факторы производства.

Во многом отечественная модель корреспондирует, с одной стороны, с распространенным в странах ЕС интегрированным территориально-отраслевым подходом, где устойчивое развитие сельских территорий и аграрной отрасли взаимообусловлено (Sustainable Agriculture and Rural Development, CAP) и нацелено на повышение благополучия сельского населения, что не менее важно с учетом смены поколений, увеличение производства экологически безопасной продукции и улучшение состояния окружающей среды [702].

С другой -, имеет сходство с сельской политикой стран-членов ОЭСР, реализующих новую парадигму развития неурбанизированных территорий [809, 824, 847], которая в отличие от прежней, ориентированной на выравнивание, государственную поддержку сельского бизнеса, традиционных для местных домохозяйств отраслей экономики, зиждется на многосекторальном, сервисном подходе, полагая вовлечении в экономический оборот всех территориальных преимуществ (выделено, М.Н.), в т.ч. чистой окружающей среды, валоризации местных активов, предпочтении инвестиций субсидиям и принципах партнерства [809, 824, 847].

Справедливо отмечается, что включенность неурбанизированных территорий в рыночный обмен и хозяйственные связи сопряжена с поиском «новых экономических ролей», основанных на местных человеческом капитале, иных активах, институтах развития, как предпринимательство, инновации, инвестиции [763, Р. 6,7].

В этой связи с учетом доминирования в сельской экономике Южной ПХС мелкотоварных укладов в виде фермерских и личных хозяйств востребована модель капитализации креативных компетенций сельских домохозяйств (п. 3.2).

Секторальной платформой капитализации могут выступать не только традиционные аграрные, пищевые производства, биологический промысел, художественные ремесла, но также в контексте экологизации сельской экономики - органическое земледелие и животноводство, агро- и экотуризм, лесное хозяйство, альтернативная энергетика, биоэкономика, экосистемные индустрии.

В этом смысле сельские территории должны играть ключевую роль в производстве экосистемных услуг, или обустройстве «зеленой инфраструктуры» [703, 741, 742, 743], под которой, чаще всего, понимается совокупность природных или полуприродных объектов [688], поддерживаемая для предоставления экосистемных услуг и защиты биоразнообразия [694, Р.7]. В нашем понимании, подобная деятельность связана с общественным воспроизводством условий (или поддержанием структурно-функциональной целостности естественных экосистем), позволяющих естественным экосистемам (вос)производить не только традиционно ресурсные, но прежде сервисные (средообразующие, жизнеобеспечивающие) услуги (потребительные ценности). В последнем случае «зеленая инфраструктура» правомерно рассматривается, правда, преимущественно к условиям городской среды, как «средостабилизирующая территориальная система», в комплексе с озеленением и ООПТ обеспечивающая экологическую стабильность территории за счет естественных функций природных экосистем [295, 755].

Для Южной ПХС, где экосистемы существенно трансформированы сельскохозяйственной практикой, актуальны экологическая реконструкция как отдельных природных объектов (полезащитных, водоохраных лесных полос, сбитых пастбищ, локального водоема, пр.), так и реставрация целых комплексов (речных, морских бассейнов, агроландшафтов, лесных массивов, рыбных популяций, пр.).

Производство экосистемных услуг, заметим с высокой от 3 до 75 раз отдачей инвестиций [791], может быть реализовано в направлениях, как углеродный рынок, ООПТ, биоразнообразии, комфортные для жизни территории (экопоселения).

Так, предложение углерод-депонирующих услуг можно организовать в рамках реализации бизнес-проектов в защитном лесоразведении, внедрении технологий *potill*. Для регионов Юга с низкой лесистостью и необходимостью противоэрозионной

защиты сельскохозяйственных территорий, подобные меры позволяют осуществить воспроизводство лесных ресурсов и почвенного плодородия, а также в фарватере низкоуглеродной экономики сократить углеродную эмиссию, по оценкам, 20–30% роста которой вызвано сведением лесов и изменением характера землепользования, прежде всего, распашкой сельхозугодий [217, С. 88].

Экосистемный сервис особенно востребован в староосвоенных аграрных территориях Южной ПХС, где долговременная масштабная сельскохозяйственная трансформация, прежде всего, степного пространства усугубляется дефицитностью и низкой репрезентативностью степных ООПТ [641], сглаживанием ландшафтных различий, снижением продуктивности и устойчивости агроландшафтов.

Противостоять деструктивным процессам позволяет обустройство «зеленой» инфраструктуры, т.е. сохранение, по мере необходимости, или полномасштабная реставрация природных естественных участков, а также обеспечение оптимальной пространственно-отраслевой структуры землепользования, до 30 % которой, по оценкам, следует отвести под зоны естественного покоя, полностью выведенные из хозяйственного оборота [588, С. 28], а на остальной - обеспечить оптимальное соотношение пашни, лесов, кормовых, иных угодий, в целях повышения устойчивости и продуктивности агро- и естественных экосистем [232, 533].

Наконец, масштабное производство экосистемных услуг может сопровождать трансформация сельского пространства в экопоселения, функционирование которых осуществляется на принципах, сформулированных основателями концепции экополиса Р. Регистером и П. Даунтон, как реабилитация деградированных земель, воспроизводство зеленых массивов, экологическое фермерство, альтернативная энергетика, жилищное строительство из натуральных материалов, водосбережение, полный рециклинг отходов, преимущественное использование экологически чистых, безмоторных средств передвижения, самоорганизация граждан и солидарная ответственность за качество среды и состояние природных комплексов [721, 815].

Урбанизированные природохозяйственные локалитеты. С учетом эколого-экономических проблем в южных городах (п.3.1), мирового опыта и эколого-пессимистических прогнозов относительно урбанистической экспансии [121], на

которую уже ныне приходится в мире более 70% выбросов парниковых газов и 60-80% потребления энергии [622, С. 76], урбанизированные локалитеты становятся ключевым приоритетом в экологизации пространства Южной ПХС [392, С. 8].

Важность подобного была подчеркнута на Конференция ООН Рио+20, где отмечена необходимость «целостного подхода к городскому развитию и населенным пунктам [и] комплексного подхода к планированию и строительству устойчивых городов и городских поселений», в последующем конкретизирована в «Повестке дня на период до 2030 года» в ЦУР-11: «сделать города и населенные пункты инклюзивными, безопасными, устойчивыми и устойчивыми» [503]. Между тем, признание межсекторального характера городских проблем, оказывающих воздействие на ряд других ЦУР - 1, 6, 7, 8, 9, 12, 15,17, вылилось в принятие на Конференции ООН по жилью и устойчивому городскому развитию (Хабитат III, Кито, 2016) «Новой рамочной программы развития городов», где в приоритетах до 2036 года были поименованы обеспечение здоровой городской среды, уменьшение опасности бедствий, снижения выброса парниковых газов, озеленение городов [433].

По этой причине городское планирование, транспортные системы, водоснабжение, санитария, удаление отходов, уменьшение опасности бедствий, адаптация к климатическим изменениям, создание комфортной селитебной среды формируют актуальное пространство эколого-экономических решений и практик в обеспечении устойчивого развития городов [392, С. 8-48; 622, С. 76-86].

В русле отмеченных тенденций, с целью экологизации урбанизированного пространства Южной ПХС оправдано в рамках реализации национальных проектов «Жилье и городская среда» и «Цифровая экономика» [31], а также ведомственного «Умный город» (Приказ Минстроя России от 31.10.2018 № 695/пр) внедрение в градостроительную практику субъектов Юга РФ модели «Умный город» (Smart City), включающей, среди прочего, «зеленые» трансформации в ключевых сферах жизнеобеспечения городского сообщества [518, С. 128-130].

Ее основу составляет обустройство городской среды, прежде всего, в формате «зеленого» девелопмента, проектными решениями которого выступают как отдельные дома (пассивные дома, или «с нулевым потреблением энергии»), так

целые кварталы и эко-города, одновременно служащие полигонами для инноваций в экостроительстве, энерго-, ресурсосберегающих, адаптированных к климатическим изменениям (приложение И, таблица И.1) и прочих эко-технологий [414, 415].

При этом актуальны как масштабный экодевелопмент жилой застройки на окраинах и точечные проекты коммерческого назначения в черте городов, равно комплексное «зеленое» планирование городского пространства, обеспечивающего бесконфликтное существование местного сообщества и природы [295].

С учетом передовых практик [741, 743] речь следует вести о создании в урбанизированных пространствах отмеченной выше «зеленой» инфраструктуры, а в условиях низкой обеспеченности южных городов древесно-кустарниковой растительностью (см. п. 3.1), оказывающей наибольший перечень экосистемных услуг [724], масштабном озеленении, в т.ч. обустройстве городских ООПТ, на долю которых, как в г. Ялте приходится около 70% площади ООПТ РКр [213, С. 261].

Очевидно, являясь категорией общих благ и служа источником положительных экстерналий, воспроизводство и управление городскими насаждениями, ООПТ, обустройство «зеленой» инфраструктуры нуждаются в институциональном оформлении, начало которому положил Федеральный закон от 03.07.2016 № 353. Так, в рамках «зеленого» городского планирования, с одной стороны, требуется критериальная спецификация функционального статуса и правовая регламентация имущественного оборота земель, зон общего доступа, локаций для обустройства зеленых массивов, в т.ч. с оздоровительным эффектом, как в городах-курортах [518, С. 132, 133], а также ООПТ, с другой -, инвентаризация, паспортизация, геоинформатизация электронных систем управления объектами «зеленой» инфраструктуры [622, С. 81] и, наконец, в рамках Градостроительного кодекса РФ легитимация «зеленой» инфраструктуры, зеленых насаждений и ООПТ в качестве неотъемлемого элемента Генеральных планов городов, равно механизма финансирования, в том числе частного подобных работ и принципа «эко-бухгалтерии» [398], например, в компенсационном озеленении (РД, РО, КК, ВО)[34].

Острой проблемой для Южной ПХС является эколого-экономическая реабилитация техногенных территорий действующих промышленных центров

(Волгоград, Новочеркасск, Ростов-на-Дону, Владикавказ, Каспийск, Невинномысск, пр.) и выводимых из хозяйственного оборота (Грозный, Тырныауз) [392, С. 8-48].

Здесь следует заимствовать опыт Дуйсбурга (Германия), Дирборна (США), Мальмё (Швеция), Лондона, Парижа, где экологическая реабилитация промышленных зон и реновация промышленных объектов превратила города в привлекательные событийные и рекреационные дестинации [407, 656].

В контексте повышения отмеченной выше энергетической эффективности и сбережения коммунальных ресурсов техническим решением может выступать децентрализованное электро- и теплоснабжение на базе когенерации или с учетом климатической адаптации тригенерационные технологии (приложение И, табл. И.1), а муниципальный энергоменеджмент служить институциональной платформой многочисленных ресурсосберегающих городских инициатив [518, С. 178-183].

Важный блок не столько «зеленых» трансформаций, сколько мер по повышению качества селитебной среды является обеспечение экологической безопасности водопроводно-канализационного хозяйства, характеризующегося в регионах Юга:

- некомплектностью сооружений: например, в РД из 1461 водопроводов 39,1% не имеет системы очистки, 43,7% - обеззараживающих установок [173, С. 23];

- высокой изношенностью: в РА износ водопроводных сетей 67,91%, канализационных – более 80%, а 79,8% подлежат замене [172, С. 204; 229, С. 35]; РК износ 1568,6 км муниципальной инфраструктуры - 65% [231, С. 28]; КК износ водопроводных сетей - 73%, а 70,12% из 25713 км нуждаются в замене, из более 4,8 тыс. км канализационных сетей 74% нуждаются в замене, а износ - 69% [216, С. 296]; РКр из 103 канализационных очистных сооружений только 30% находятся в удовлетворительном состоянии [213, С. 62];

- низкой эффективностью использования: в КБР загрузка очистных мощностей - от 20,4% (г. Прохладный) до 47% (г. Терек), в г. Баксан и Нарткала стоки отводятся напрямую в речные системы. В результате 88,3% коммунальных стоков поступают в водоемы недостаточно очищенными [212, С. 26, 119, 121];

- дефицитностью мощностей: в РА 12% из 225 населенных пунктов имеют центральную канализацию, из них 62,9% - очистные сооружения [172, С.204];

напротив, в КЧР из-за приема стоков не только с селитебной, но и промышленной территорий, совхоза «Южный», г. Усть-Джегута очистные сооружения канализации г. Черкесска работают с превышением на 39% проектной мощности [175, С. 11];

- повсеместным нарушением технологических режимов работы: например, в КК из 36 аварий в 12 муниципальных образованиях, 47% пришлось на г. Сочи и Краснодар [216, С. 296]; в г. Махачкале эксплуатация с 1968 году центрального и с 1985 года кольцевого водоводов из-за износа стальных конструкций является одной из главных причин высокой их аварийности (18 случаев/км) [392, С. 30-31];

- неупорядоченностью присвоения водных объектов: например, в РСО-А в Пригородном районе, примыкающем к столице, из 116 скважин эксплуатация только 11 ведётся на легитимной основе, а 55 являются бесхозными [230, С. 29].

Системным преодолением инфраструктурных дефицитов в урбанизированных локалитетах Южной ПХС должна служить Схема водоснабжения и водоотведения городского пространства (в рамках комплексного «зеленого» планирования), интегрирующая приоритеты качества, прогнозирование количества водного сервиса, организационные и технические решения, инвестпроекты, механизмы и источники (со)финансирования в рамках муниципально-частного партнерства.

Пионерной инициативой и конструктивным примером этому служит Схема коммунального водоснабжения и водоотведения «город Махачкала» на период до 2029 года (утв. Администрацией городского округа «город Махачкала» от 08.02.2016 № 64), послужившая основой для разработки «Инвестиционной программы ОАО «Махачкалаводоканал» по приведению качества питьевой воды с соответствие установленными требованиями СанПиН 2.1.4.107401 «Вода питьевая» на 2018-2022 годы», содержащей ключевые организационно-технические решения в системе централизованного водоснабжения и водоотведения в столице РД [392, С. 33,34].

Между тем, для урбанизированных территорий Южной ПХС одним из значимых приоритетов экологизации служит рециклинг промышленных и бытовых отходов. Это справедливо, когда доля в массе твёрдых коммунальных отходов (ТКО) в регионе, например, г. Ростова-на-Дону составляет 36,8%, десяти крупных городов РД - 53,8%, а на три ключевых города КЧР приходится 47,6, 44,9 и 30,6%,

соответственно, массы отходов 1, 2 и 4 классов опасности [40, 392, С. 35-37]. Равным образом в черте южных городов тестируется наличие полигонов с опасными промышленными отходами, как в г. Владикавказе (PCO-A) – сернокислотный шламонакопитель (ОАО «Электроцинк») [230, С. 50], г. Волжском (BO) - 9 промышленных полигонов и шламонакопителей [214, С. 281-282].

Кроме того, проблемными в сфере городских отходов на Юге являются:

- дефицит «мусорной» инфраструктуры: в КЧР только 47,0% ТКО охвачены централизованным вывозом, общий уровень обеспеченности местами сбора и хранения отходов на 50% ниже нормативного, все 40 свалок в регионе не отвечают санитарно-гигиеническим требованиям по эксплуатации [175, С.18]; в ЧР только 7 из 63 полигонов и площадок включены в Государственный реестр объектов размещения отходов [209, С. 138], а в СК – 10 из 169 действующих [215, С. 97];
- ограниченные мощности действующих полигонов: в г. Владикавказе полигон (3000 тыс. т) заполнен на 95% [230, С.51], г. Майкопе – 80% [229, С.136];
- наличие несанкционированных свалок: в 2018 году в г. Алуште выявлено 500 объектов [213, С. 194], г. Ростове-на-Дону – 601 свалочных очагов [662];
- неразвитость отдельной системы сбора и рециклинга отходов, как источников ценного вторичного сырья: доля утилизированных и обезвреженных отходов производства и потребления в общем объеме составляет в РО - 25,7% [662, С. 220], РК – 5,0% [231, С. 77], РЧ – 0,13% [209, С. 138], РИ – 0% [180, С. 131].

Между тем не смотря на отмечаемые в городах Юга конструктивные в сфере ТКО инициативы [392, С.38-42], в том числе наличие, по сведениям порталов <https://www.kudagradusnik.ru>, <https://www.punkti-priema.ru>, <https://www.vtorsyre-v.ru>, <https://www.pointmetal.ru>, субъектов бизнеса, формирующих спрос на рынке рециклинга вторичного сырья, все же тестируемые острейшие «мусорные» проблемы, равно как неутешительные глобальные прогнозы [738] актуализируют одно из значимых направлений экологизации урбанизированных территорий.

Полагаем оправданным в рамках федерального проекта «Комплексная система обращения с ТКО» [31] конструктивный путь решения обозначенных проблем увязать не столько с формированием комплексной системы управления городскими

отходами, обеспечивающей текущую работу по накоплению сбора, транспортировке и утилизации коммунального мусора, а в стратегическом горизонте решающей вопросы финансирования, лицензирования, технико-технологического оснащения, инфраструктурного обустройства, сколько на ее основе - новой, критически важной для городской экономики «мусорной» индустрии (распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 № 84), а точнее рециклинга вторичного сырья с участием бизнеса, домохозяйств и, вероятно, пионерных инициатив со стороны органов власти (п. 4.3).

Наконец, одним из приоритетов экологизации городского пространства Южной ПХС является «обеспечение экологически устойчивыми транспортными системами, на основе повышения безопасности дорожного движения и доступности общественного транспорта (городской мобильности – прим. М.Н.)» [503], которое следует, опираясь на опыт ЕС (в частности, Sustainable Urban Mobility Plans) [703], связать как с общефедеральными мерами по регламентации требований к городским транспортным системам, качеству и безопасности пассажирских перевозок, топливным технологиям, обеспечивающим соблюдение стандартов шумовых, ЕВРО- 4,5, технической модернизации транспорта и стимулированию низкоуглеродных, реализации крупных дорожно-мостовых проектов, равно инициативами местного масштаба, связанными с инженерными решениями по развитию улично-дорожной сети, транспортной инфраструктуры, интеллектуальными системами навигации, логистики, зонированием и землепользованием транспортной доступности городской территории, стимулированием немоторизованных передвижений, спроса на общественные виды транспорта и новые услуги мобильности (например, Uber, Gett; поиск попутчика BlaBlaCar, Commutr, vRide; каршэринг ZipCar, Car2go; байкшэринг Motivate, Decobike, пр.) [547, 556,].

В целом реализация на практике предлагаемых пространственно-отраслевых приоритетов экологизации Южной ПХС может быть осуществлена в формате мегапроекта «Устойчивый «Зеленый» Южный метарегион», охватывая «зеленые» направления во всех сферах экономики и жизнедеятельности местного сообщества, позволяющего трансформировать сравнительные экосистемные преимущества в конкурентные, содействуя устойчивому саморазвитию регионов Юга РФ [390].

Таким образом, экосистемно-адаптационный вектор организации природопользования в доминирующих типах природных ландшафтов, конституирующих степной, горный, прибрежный (акваториальный), а также с учетом специфики расселения и размещения хозяйства – селитебный, охраняемый и трансграничный природохозяйственные локалитеты позволяют обеспечить экологизацию и сбалансированное пространственное развитие ПХС метарегиона.

Выводы

1. Эмпирически тестированы противоречия развития метарегиональной ПХС (на материалах Южного метарегиона), определяющие ее специфику в качестве объекта управления в контексте экологизации, состоящие в высокой фрагментарности экосистемного пространства и необходимости сопряжения управленческих решений и хозяйственной практики в рамках генетической совокупности естественных процессов; разнообразии и уникальности экосистемных благ, создающих возможности для диверсификации местной экономики и капитализации мультиполезной стоимости метарегиона, а также лимитированности ряда из них; полиморфизме эколого-экономических проблем, этнокультурных, институциональных практик и комплементарности региональных хозяйств агро-индустриального типа, общности эколого-ресурсных факторов и условий.

2. Пространственная мозаичность ландшафтных характеристик, отраслевая специфика хозяйственных контуров позволила в границах ПХС Южного метарегиона провести типологию природохозяйственных локалитетов по критериям «хозяйственный профиль» - промышленные, аграрные, рекреационные, традиционные (этнически маркированные), охраняемые; «доминирующие природные ландшафты» - степные, горные, прибрежные (акваториальные) и особый тип – селитебный (сельские и урбанизированные) и трансграничный.

3. Экологизация развития метарегиональной ПХС основана на концептуализации ее в качестве квазиэкосистемы, с генетически присущим набором уникальных экосистемных благ, экономический оборот которых во всем многообразии ресурсных и средообразующих (жизнеобеспечивающих) функций (потребительных

ценностей), позволяет мобилизовать эндогенные источники (факторы) экономического роста и саморазвития, обеспечить многофункциональную экосистемную конкурентоспособность и, как следствие, капитализировать мультиполезную стоимость метарегиона на основе пространственно-отраслевой диверсификации хозяйства и консолидации управленческих решений и хозяйственных практик.

4. В фарватере концепции инклюзивного устойчивого роста (*inclusive sustainable growth*), трендов «озеленения» экономики, профильной специализации и многоукладной экономики аргументирован комплекс отраслевых решений экологизации развития ПХС метарегиона, связанный с экореструктуризацией аграрной отрасли, ориентированной на производство экосистемных услуг; влаго- и водосбережением; лесной репродукцией и оборотом недревесных лесных ресурсов; развитием аквакультуры, ориентированной, в том числе на фармацевтику, кормопроизводство; малыми форматами освоения забалансовых месторождений металлорудного сырья и отходов; регионально дифференцированным развитием энергоэффективного хозяйства и альтернативной генерации; воспроизводством экосистемных благ и производством экосистемных услуг путем экологической реконструкцией природных объектов и реставрацией природных комплексов; климатической модернизацией и адаптацией профильных отраслей;

5. Экосистемно-адаптационный вектор пространственных трансформаций, основанный на специфике природопользования в степных, горных, прибрежных (акваториальных), селитебных (сельских и урбанизированных), охраняемых и трансграничных природохозяйственных локалитетах, составляет суть экологизации ПХС метарегиона. Пространственные преобразования включают развитие сельских территорий с опорой на туризм, лесное хозяйство, альтернативную энергетику, воспроизводство экосистемных услуг; обустройство урбанизированных пространств по типу *Smart growth*; устойчивое развитие горных территорий в контексте капитализации креативных природохозяйственных компетенций этнических общин; акваториальное планирование и комплексное развитие приморских территорий в фарватере концепции «синей» экономики; формирование «Южного зеленого кольца России» с включением сопредельных ООПТ Азии и Закавказья.

Глава 4. Ассоциированная модель управления экологизацией развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона)

4.1. Субъектность и партнёрство государства, бизнеса, домохозяйств в экологизации развития Южного метарегиона

Как показано в предыдущих главах, экологизация развития ПХС сопряжена с партнёрством государства, бизнеса и домохозяйств в качестве ассоциированного субъекта управления, присвоения, использования, охраны, воспроизводства системно-интегрированных и пространственно локализованных экосистемных благ, или ассоциированное природопользование, обеспечиваемых интеграционной (кооперативной) стратегией управления и гетерогенным комплексом партнёрских форматов, гармонизирующих экономические интересы указанных субъектов, и, как следствие, бесконфликтное со-существование общества, природы, или экологизацию. В рамках данной главы эмпирически аргументируем выдвинутый тезис на материалах ПХС Южного метарегиона.

Прежде всего, субъектность государства состоит в разработке и реализации экологически релевантных управленческих решений, или экологической политики, стимулирующих бизнес и домохозяйства к экологизации хозяйственных практик.

В подобном качестве государство в Южной ПХС персонифицировано территориальными структурами ФОИВ общей и специальной компетенции в природопользовании и органами собственно регионального уровня (приложение М, табл. М.1). Подобное организационное построение создает предпосылки для комплексного регулирования природопользования, полагая дифференциацию с учетом территориально-отраслевой специфики эколого-экономических проблем, однако нуждаясь в оптимизации горизонтальных и вертикальных связей, разграничении перекрестных компетенций, предметов совместного ведения между уровнями управления, отчасти решаемых в рамках согласительного механизма.

Основой государственного механизма является нормативно-законодательное регулирование, представленное в субъектах Южной ПХС емким перечнем правовых

документов [511, С. 147-150], регламентирующих большинство процессов в региональном природопользовании, разработка которых в рамках оценки регулирующего воздействия все более носит партнёрский формат, предоставляя посредством электронных сервисов (приложение Г, табл. Г.1) возможность бизнесу и населению участвовать в обсуждении законопроектов.

В целом нормативно-правовая база в Южной ПХС, подчиняясь принципу единообразия, является, что справедливо, отражением федеральных норм, однако нуждается в большей коррекции с учетом региональной эколого-экономической специфики, в разработке процессуального законодательства, регламентирующего процедуры реализации головных субъектных законов и легитимирующего практику экологических инициатив бизнеса и домохозяйств [399, С. 345].

Госрегулирование сопряжено с информационными ресурсами, основу которых составляет экологический мониторинг (Постановления Правительства РФ от 29.12.2011 № 1195, от 09.08.2013 № 681), имеющий в Южной ПХС разветвленную институциональную структуру, образующую региональную сеть экологических наблюдений и лабораторного контроля [511, С. 152-155].

Критическими в условиях низкого качества природных сред в селитебных локалитетах Южной ПХС являются санитарно-гигиеническая направленность мониторинга [392, С. 48-96; 511, С. 155-161], в т.ч. радиационного для РД, КБР, КЧР, РКр, РЧ [178, С.78], и вододефицитности наблюдение за подземными водами, в частности свидетельствуя о крупных депрессионных воронках Кропоткинско-Краснодарской (15,6 тыс.км²), Северо-Дагестанской (12,0 тыс.км²) [873].

Очевидно, что результаты мониторинга, фиксирующие экологические последствия хозяйственной деятельности, должны служить не только доказательной базой в исковых заявлениях и не столько определять меру экономической ответственности бизнеса и/или домохозяйств, но, прежде всего, являть информационную основу для принятия экологически ориентированных государственных управленческих решений и регламентации хозяйственной практики, в том числе путем консолидации совместных с бизнесом усилий [511, С. 157].

Равно информационной основой государственного управления служит

кадастровый учет экосистемных благ. В Южной ПХС с высокой численностью объектов животного мира, развитым промыслом с целью лимитирования добычи и пропускной способности охотничьих угодий значимы охотхозяйственные реестры (Приказ Минприроды России от 06.09.2010 №345), а в условиях высокого уровня биоразнообразия и эндемизма важным инструментом запретительных мер в хозяйственном обороте диких видов растений и животных служат Красные книги.

Наконец, актуален кадастровый учет земельных благ, прежде всего, в процессе спецификации имущественных прав, властных полномочий, экономической оценки и налогообложения, хозяйственного присвоения и рыночного оборота, как ключевого фактора производства, экономического благополучия домохозяйств [511, С. 161, 162]. Следует отметить, что перманентные трансформации в организации и процедуре кадастрового учета в рамках формирования национальной автоматизированной системы управления недвижимостью (ЕГРН), налагающиеся на расхождение кадастровых данных с фактическими [383, С. 9], необходимость верификации сведений ЕГРН [223, С. 34] и постоянной актуализации кадастровой информации [219, С.129-144], дефицитное финансирование [61, С.35], низкое качество оценочных работ [467, С. 204], оспаривание результатов кадастровой стоимости [165, С. 70, 71], наличие не делимитированных на местности участков [222, С. 59], создают множество проблем в госуправлении земельными ресурсами [61, С. 28-44].

Функциональный базис государственного управления являет экологический контроль (надзор) (КНД), имеющий в Южной ПХС системно-секторальную организацию (приложение М, табл. М.2).

В рамках проводимой с 2017 года реформы КНД (приказ Росприроднадзора от 18.11.2016 № 731) предполагает риск-ориентированную процедуру проверок (Постановление Правительства РФ от 17.08.2016 № 806) [18], профилактику и предупреждение правонарушений (Закон РФ от 26.12.2008 № 294, Постановление Правительства РФ от 26.12.2018 № 1680), рейдовые мероприятия [531, 869], контрольные чек-листы, административные расследования на основе сторонней информации [215, С. 108], позволяя оперативно и более качественно проводить КНД (приложение М, табл. М.3) [225]. Об этом свидетельствует рост, как в РА за 3 года

более чем в 3 раза количества выявленных нарушений и суммы штрафов [229, С.58].

Между тем, в рамках «надзорных каникул» (в соответствии с Законом РФ от 13.07.2015 № 246-ФЗ, с 01.01.2016 года) для малого бизнеса фактический охват региональным надзором, как в РА составил 9 из 25 субъектов, равно обязательная публичность надзорных мероприятий (Закон РФ от 26.12.2008 № 294) приводит в ряде случаев к уклонению от проверок. По этим причинам и запретом на плановые проверки объектов 4 категории (в соответствии с Законом РФ от 21.07.2014 № 219, с 01.01.2019) в 2018/2019 годы фактическое исполнение плановых обследований составило в АО – 77,0% [226], ВО - 89,0% [869], РО – 97,7% [440].

Не смотря на увеличение по ряду экологических правонарушений размера штрафных санкций (Закон РФ от 17.06.2019 № 141), по-прежнему, отмечается низкий уровень экономической ответственности природопользователей (приложение М, табл. М.3), равно не налажено должное исполнение предписаний (например, 42,5% в РО в 2018 году) [662, С. 341], администрирование штрафных выплат и претензионная работа по задолженности (приложение М, табл. М.3).

Одним из ключевых элементов в механизме государственного управления в природопользовании выступает экологическое нормирование, определяющее меру экономической ответственности или поощрения бизнеса и домохозяйств.

Подобный инструментарий представлен производственно-хозяйственными нормативами, регламентирующими допустимый объем загрязнений для бизнес единицы, относящейся к объектам 1 и 2 категории в виде выбросов (ПДВ), сбросов (ПДС) и лимитов отходов [22]. В 2018 году в южной ПХС (приложение М, табл. М.4) нормированием выбросов были охвачены 8070 субъектов, или 13,3% от общего количества в РФ. Из них 90% были сосредоточены в наиболее развитых регионах Юга, как РО, СК, ВО, РКр, АО и КК, а 42% в КК, где рост с 2012 года в 6,8 раза был обусловлен экономической активностью в связи с подготовкой к Зимней Олимпиаде и строительством Крымского моста, но, прежде, формированием новой системы экологического нормирования, контроля и учета. Именно последние трансформации, инициированные переходом на принцип «наилучшая доступная технология» (Закон РФ от 21.07.2014 № 219) и риск-ориентированным подходом,

позволяют упорядочить КНД с акцентом на бизнесе, оказывающем наибольшее негативное воздействие на среду (НВОС), и ужесточить к ним экологические требования (ст. 1, п.16 Закона РФ от 21.07.2014 № 219) и учет, о чем свидетельствует рост с 2009 года в Южной ПХС в 2,4 раза количества субъектов, имеющих ПДВ.

Разновидностью экологического нормирования является лимитирование, служа сохранению и естественной репродукции экосистемных благ, вовлекаемых в экономический оборот. Так, в Южной ПХС лимитами (квотами) регламентируется присвоение водных ресурсов в части забора из речных бассейнов и сброс нормативно очищенных сточных вод (приложение М, табл. М.5), добыча промысловых видов животных, вылов водных биоресурсов [511, С. 165-167].

Традиционно государственное управление зиждется на программно-целевом подходе, концентрирующем организационно-экономические усилия и ресурсные возможности государства, бизнеса, домохозяйств на решении ключевых экологических проблем. Между тем, подобный подход, реализуемый в Южной ПХС в формате государственных программ (приложение М, табл. М.9), не носит превентивного характера, более являясь реабилитирующим, отличается размытостью целеполагания, количественной интерпретации результатов и приоритезации мероприятий, не содержит мер стимулирования экологических бизнес и гражданских инициатив, частно не имеет достаточного ресурсного обеспечения, не персонифицирована ответственность участников. Указанные дефициты нуждаются в корректировке, поскольку программный механизм, как основа бюджетного финансирования экоинициатив значим для высоко дотационных субъектов Юга РФ, а также в сотрудничестве государства, бизнеса и домохозяйств [511, С. 168].

Корректировке названных недостатков служит активно внедряемый в государственном управлении проектный подход, реализуемый в южной ПХС преимущественно в рамках национального проекта «Экология» (приложение М, табл. М.6). Фокусирование на решение узловых проблем, командная организация, персональная ответственность, точечная локализация и реализация проектируемых мер «под ключ» выгодно отличают проектный подход, наделяя государство эффективным инструментом не столько разработки, сколько реализации

управленческих решений в актуальных приоритетах развития страны, в том числе стимулируя гражданскую активность. Например, в рамках регионального проекта ВО «Сохранение уникальных водных объектов» к очистке Волжской поймы планируется привлечение волонтеров, гражданских объединений, населения [869].

Финансовая составляющая присутствия государства в природопользовании представлена разнообразием фискальных инструментов и бюджетными ресурсами [397]. Возможности казны гарантируют действенность государственных мер, а уровень ее достаточности зависит от бюджетно-налогового регулирования.

Бюджетное финансирование природопользования осуществляется в форме субвенций на реализацию переданных субъектам Юга государственных полномочий. Их незначительная доля (3% в РКр) в общем объеме федеральных ассигнований региональным бюджетам (приложение М, табл. М.7), как и размер трансфертов, например, в лесной сфере (приложение М, рис. М.1) (не смотря на превосходство удельной величины в регионах Юга более чем в 4,5 раза среднюю в РФ и рост с 2015 по 2019 годы в 1,9 раза) [865], указывают на дефицитный характер субвенций (приложение М, рис. М.2), а структурно-функциональный анализ (приложение М, табл. М.8) демонстрирует, что от 71,3 до 44,3% приходится на полномочия в администрировании (пп.1.1, 1.2, 2.4, 2.5, 3.3) нежели природоохраны.

Между тем широкие бюджетные возможности предоставляет субсидиарный механизм софинансирования, чаще всего, объектов капитального строительства в рамках государственных (региональных программ). Например, в 2018 году в РЧ федеральное субсидирование в рамках ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса РФ в 2012-2020 годах» мероприятий ГП «Охрана окружающей среды и развитие лесного хозяйства РЧ» составило 95%, или 100,546 млн руб. на реконструкцию водных объектов, 119,472 млн руб. по направлению «Защита от негативного воздействия вод и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений», 151,368 млн руб. на ликвидацию накопленного ущерба [502].

Как отмечалось выше, для высоко дотационных регионов Юга субсидиарный механизм является единственным инструментом финансирования экологических программ. Об этом свидетельствует (приложение М, табл. М.9) весомая доля от 88,8

(КЧР) до 59,6% (РА) федеральных средств в бюджетном обеспечении подобных программ в республиках. В ином случае наблюдается острый инвестиционный дефицит. Так, не смотря на почти 100% ресурсное обеспечение госпрограмм во всех субъектах Юга, их доля в общем объеме программных ассигнований из региональных бюджетов (РБ) составляет от 0,2 (РК) до 2,6% (КЧР).

Между тем, критическая ограниченность бюджетных ресурсов на охрану природы, составляющих в расходах РБ от 0,07 (Сев) до 0,75% (ВО) (приложение М, табл. М.10), среди прочего, связана с несовершенством налогообложения в природопользовании, в частности механизма платности, реализуемого в формате эмиссионных и ресурсных платежей. Например, результаты аукциона по продаже квот на добычу водных биоресурсов в АО (приложение М, табл. М.11), демонстрируя превышение цены, заявленной победителями лотов, над начальной ценой за право добычи воблы (0,16 руб/кг) от 3698,2 до 127,7 раза, судака (2,0 руб/кг) от 271,7 до 1,1 раза, сельди-черноспинки (2,4 руб/кг) от 40,7 до 1,2 раза, свидетельствуют о кратной недооценке государством, более очевидной в сопоставлении с розничными ценами, потребительской стоимости торгуемых ресурсов.

Подобные факты, отмечаемые автором ранее [397, 511, С. 170-172], нивелируют как принцип возмездности в условиях коммерциализации природопользования, так и бюджетный эффект (приложение М, табл. М.12), состоящий в скромной доле от 0,01 (РИ) до 0,25% (РО) ресурсных платежей в доходах РБ, равно в налоговых и неналоговых поступлениях - от 0,04 (РИ) до 0,91% (КЧР).

Аналогичная ситуация складывается в механизме эмиссионных платежей (приложение М, табл. М.12, рис.М.4), которыми, как и в случае с ресурсными (рис.М.3) охвачены преимущественно (81%) КК, РО, ВО, РКр, а в КБР, РИ, КЧР, РК, РД, где подобные выплаты в РБ составляют от 463,4 (КБР) до 1921,1 (РД) тыс. руб., механизм экономической ответственности за загрязнения значительно нивелирован. Кроме того, ощутимым фактором его редукции служат низкие размеры выплат, составившие, например, в 2018 году в АО 5546,9 руб. на бизнес единицу, состоящую в Государственном реестре как объект НВОС (Справочно: в 2015 году - 8321,13 руб.) [228, С. 152], а также отрицательная динамика поступлений от эмиссионных

платежей в бюджетную систему РФ, оцениваемая, например, в КК в 2018 году 56,7 и 62,9% к уровням 2017 и 2016 годов, соответственно [216, С. 501].

Между тем позитивной управленческой новацией в преодолении бюджетного дефицита, реализации принципов возмездности и «эко-бухгалтерии» [398] в южной ПХС является компенсационный механизм в озеленительной практике РД, РО, КК, ВО, РКр [34]; рыбохозяйственной сфере, где в 2020 году планируется участие 28 бизнес субъектов в выпуске в Азово-Черноморский и Волжско-Каспийский бассейны молоди 2 520 487 шт осетровых, 180242 шт лососёвых, 124302 шт частиковых рыб (Приказ Росрыболовства от 28.06.2019 № 327); шельфовом недропользовании в соответствии с Законом РФ от 30.12.2012 № 287-ФЗ, что подтверждает практика ПАО «ЛУКОЙЛ» в Северном Каспии, реализующего принцип «нулевого сброса» на буровых платформах [228, С. 132].

В этом же ряду стоят государственно-частное партнерство и грантовая поддержка актуальных экологических проектов. Так, в формате партнерства между субъектными Министерствами ЖКХ и бизнесом в статусе региональных операторов с 01.01.2019 года в Южной ПХС создается система обращения с ТКО. В его рамках предусмотрены меры поддержки бизнеса в организации соответствующих сервисов (Закон ВО от 25.09.2017 № 77), сопутствующих инвестиционных решений, как проект регионального оператора в РА ООО «ЭкоЦентр» «Создание регионального экотехнопарка» (700 млн.руб.) (распоряжение Главы РА от 21.09.2018 № 238-рг).

Распространение получает грантовая поддержка экологических инициатив, преимущественно, просветительских и благоустроительных, реализуемая в Южной ПХС за счет средств, например, Фонда Президентских грантов, которым с 2017 по 2019 годы поддержано 43 общественных проекта (<https://президентскиегранты.рф>).

Действенным инструментом в госуправлении выступают лицензирование и аукционно-договорной механизм, специфицирующие экономический оборот экосистемных благ. Так, лицензионный механизм, регламентирующий добычу полезных ископаемых и геологическое изучение недр в Южной ПХС представлен 1528 лицензиями, $\frac{3}{4}$ которых приходится на КК, ВО, РО, СК, РКр, РД (рис. 4.1).

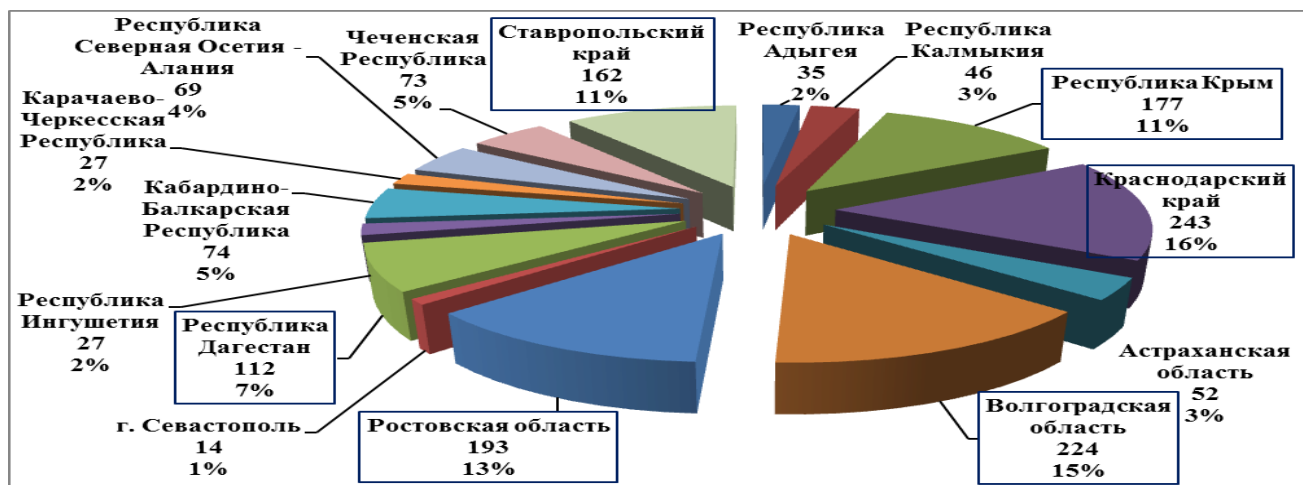


Рисунок 4.1 - Территориальная структура действующих лицензий в недропользовании ПХС Южного метарегиона, ед. (по данным Государственного реестра участков недр и лицензий на их пользование при ФГУНПП «Росгеолфонд», на 22.03.2020 года) [565]

Из них 16,1%, или 246 лицензий выданы в 2019 году, 54,1% которых, или 71 и 62 ед. приходится на ВО и РКр, соответственно, а вместе с КБР, КК и РЧ их доля составляет 81,3%. В названных регионах (искл. КК) в 2019 году лицензированию подверглись каждый третий объект недропользования, что может свидетельствовать об активизации и упорядочении экономической деятельности в этой сфере.

В отличие от недропользования, вовлечение в экономический оборот водных, биологических и лесных благ имеет аукционно-договорной формат. Так, в лесном секторе распространена аренда, на долю которой, как в РА приходится 92,6%, или 337 лесных участков на площади 194,071 тыс. га. При этом, если в количественном отношении 69,7% участков используется в рекреационных целях, то на 99,2% арендованной площади ведется заготовка древесины [229, С. 113,114]. Присвоение водных благ осуществляется в рамках договоров, либо решений о предоставлении водного объекта в пользование. Например, в 2018 году в СК было заключено 57 договоров водопользования, 490 допсоглашений к договорам водопользования, 162 решения о предоставлении водных объектов в пользование [215, С. 67]. При этом по договорам водопользования в федеральный бюджет перечислено 580,1 млн. руб., что в 18,5 раз превышает объем федеральной помощи (31 259,6 тыс.руб.) в рамках бюджетных трансфертов в водохозяйственную сферу региона [215, С. 67].

Между тем, эколого-экономическая проблематика все более инкорпорируется в различные аспекты деятельности современных предприятий, оказывая воздействие на принятие корпоративных решений.

Экосистемные блага южной ПХС для бизнеса, с одной стороны, формируют сравнительные преимущества, реализация которых обеспечивает не только коммерческий результат, но также экономическую значимость в масштабах страны и за ее пределами (приложение М, табл. М.13), а, с другой -, актуализируют корпоративную ответственность за их сохранность и приумножение.

Подобный подход персонифицирует бизнес в качестве активного субъекта отношений природопользования, конституирующих институт экологически ответственного корпоративного гражданства (п. 2.2) как актуальную модель хозяйствования. В ее рамках бизнес, неся бремя консолидированной наряду с государством и обществом ответственности за сохранность экологических систем, вынужден прибегать к согласованию собственных противоречивых экономических интересов (система экологического менеджмента (СЭМ)), а также с интересами указанных общностей на платформе экологического партнерства.

В первом случае, речь идет о поиске компромисса между интересами максимизации прибыли, в т.ч. за счет использования экосистемных благ и, как правило, их истощения и загрязнения, о чем свидетельствует «презумпция потенциальной экологической опасности любой намечаемой хозяйственной и иной деятельности» (Закон РФ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174, ст.3), и природоохранные обременения, затраты на которые сужают возможности бизнеса в реализации основного экономического интереса. Отчасти на это указывают скудные объемы природоохранных инвестиций (приложение М, рис. М.5-7), на долю которых в субъектах Юга в сумме вложений в 2018 году пришлось в среднем 0,3%, или 4,2% в РФ, с традиционной концентрацией 80% средств в ВО, РО, СК, КК. При этом согласование названных интересов конституирует наноуровневый срез отношений природопользования, как отражение внутрикорпоративных экономических связей в рамках СЭМ по поводу планирования, организации, реализации, мотивации и контроля за эколого-экономической деятельностью предприятия [384, С. 25].

Во втором случае, в корпоративной практике важен учет интересов и консолидация усилий всех субъектов природопользования, ориентированных на экологизацию хозяйственной деятельности, производимой продукции, или, как отмечалось в п. 2.2, стейкхолдеров [384, С. 57-70]. Консенсус подобных интересов, а, следовательно, институт экологического партнёрств в практике бизнеса имеет объективную природу, поскольку сфера природопользования является значимым пространством пересечения множества разнонаправленных экономических интересов, порождаемых многосубъектностью носителей, а также совместным присвоением экосистемных благ [393].

Последнее в полной мере относится к ПАО «РусГидро», эксплуатация которым сложнейшего гидросооружения Волжско-Камского каскада ГЭС протяженностью более 3000 км и состоящего из 11 водохранилищ объемом 80 км³ с береговой линией около 12,5 тыс. км существенно влияет на водохозяйственную обстановку в Нижней Волге, определяя в условиях аридного климата экосистемное благополучие и высокую водообеспечивающую ценность уникальных природных объектов, безопасность жизнедеятельности местного населения и экономическое положение зависящего от речных благ бизнеса. Между тем факты и проверки Волжской межрегиональной природоохранной прокуратуры свидетельствуют об эколого дестабилизирующей деятельности энергетического гиганта [85, 657].

Подобные и иные деструктивные эколого-экономические практики в Южной ПХС, абстрагированные от интересов природопользователей, а также собственных по поводу воспроизводства, рационального использования и охраны экосистемных благ, свидетельствуют, что бизнес, по-прежнему, выступает значимым субъектом конфликта между обществом и природой, в не достаточной мере стимулируемый государством к эко- модернизации и реструктуризации [393, С. 300].

Между тем, как показано в п. 2.2, экологизация развития Южной ПХС предполагает иной подход к персонификации бизнеса в отношении природопользования, основанный на инкорпорировании в хозяйственную практику экономического феномена «корпоративная экологическая ответственность».

Так, анализ крупнейших по выручке бизнес субъектов в СКФО и ЮФО

показал (Приложение М, табл. М.13), что из ТОП-100 в каждом округе 19 и 31, соответственно, имеют прямую природозависимую принадлежность к сектору металлургии, АПК, энергетике, нефтяной и нефтегазовой, химической промышленности, производству стройматериалов, а еще 35 и 38 компаний, соответственно, - косвенную, специализируясь на переработке сельхозпродукции, логистике и торговле топливно-энергетическими ресурсами.

Таким образом, в Южной ПХС тестируется присутствие крупных, как правило, инорегиональных компаний (дочерние структуры ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Энел Россия», ЗАО «Евроцемент групп», ООО «УГМК-холдинг», АО «МХК ЕвроХим», ОАО «ОГК-2»), а также предприятий АПК и местных инфраструктурных монополий в коммунальном хозяйстве, находящихся не только в авангарде экономических процессов [289, 306, 308, 449], но и формирующих природохозяйственный портрет метарегиона.

Именно в этом ряду находятся компании (Приложение М, табл. М.13), оказывающие существенный прессинг на ОПС и потому включенные в приоритетный перечень объектов (ТОП-300) I категории, обязанных до конца 2022 года приступить к экомодернизации производства на принципах НДТ [32].

Например, более чем 30-летняя эксплуатация ООО «Ставролен» отстойников (205 га) для сброса промстоков привела к критической (54 г/дм^3) минерализации подземных вод и загрязненности, превысившей ПДК по аммонийному азоту в 26 раз, калию и натрию в 49 раз, хлоридам в 74 раза, создав угрозу утраты потребительной ценности важному объекту питьевого водоснабжения для вододефицитного СК Прикумскому месторождению питьевых подземных вод [215, С. 67].

Что касается современной эколого-экономической бизнес практики, то о масштабах реализуемых и/или планируемых к реализации инициатив свидетельствует перечень 50-ти крупнейших инвестиционных проектов в ЮФО (приложение М., табл. М.14), из которых 29 на сумму 3 276 млрд руб., или 74,0% от предполагаемых вложений приходится на сферу природопользования.

О природохозяйственной значимости реализуемых в Южной ПХС крупным бизнесом проектах свидетельствует, например, деятельность АО «Концерн

Росэнергоатом» «Ростовская атомная станция», производящего более половины электроэнергии в РО, ввод которым энергоблока № 4 позволил увеличить на 1191200,71 млн.м³, или 27% объем оборотной воды, доведя долю электростанции до 91,1% (5608399,02 тыс. м³) в РО, или 40,7% в метарегионе [662, С. 49].

В Южной ПХС тестируется группа субъектов, специализирующаяся на охране, воспроизводстве и поддержании в продуктивном состоянии экосистемных благ. В их числе рыбоводческие предприятия, однако из-за, отмеченного в п. 3.3, дефицита средств [640], не обеспечивающие стабильное зарыбление и выпуск жизнестойкой молоди. Частичному разрешению проблемы служат партнерские программы софинансирования посредством бюджетного субсидирования части затрат в развитие материально-технической базы, приобретение корма, мальков, пр. (Постановление Правительства РО от 27.01.2012 № 76).

Равным образом в условиях коммерциализации и либерализации охотничьего хозяйства в Южной ПХС, где на долю закреплённых за частными лицами угодий приходится, как в СК - 72,8% [215, С. 84], РА - 86,4% [229, С. 103], РО - 79,5% [662, С. 156], КК - 76,0% [216, С. 211], РКр - 73,4% [213, С. 152], деградации естественных мест обитания, ресурсной базы, браконьерства и, как следствие, уменьшения численности диких промысловых видов животных [228, С. 80], значим бизнес, осуществляющий воспроизводство ценной и не только охотничьей фауны. Ныне подобные практики носят обременительный характер, обязывая охотпользователей к репродукции промысловых видов, на которую в структуре затрат приходится от 6,0 (РА) – 11,5 (АО, КК) до 49,1 (РСО-А) -58,6% (Сев) (в РФ: 17,9%) [865]. Как показывает опыт ГБУ АО «ГООХ «Астраханское» (<http://www.gooh.ru>), деятельность подобных субъектов сопряжена с поиском компромисса между интересами роста доходности от охотничьих услуг и сохранения численности видов, достаточной для целей коммерциализации и обеспечения биопродуктивности.

Между тем, указанные выше компании, выступая локомотивами бизнеса, часто демонстрируют лидерство в экологизации производства и высокий уровень экологической ответственности, которые, по М.Е. Портеру и М.Р. Крамеру, все более определяют имидж и рыночные позиции компаний [806], а в Южной ПХС

задают вектор экологизации бизнеса и в целом хозяйственной практики.

Контент-анализ публичной информации крупных компаний (приложение М, табл. М.15) выявил, что для многих экологическая ответственность заявлена в качестве ключевого бизнес приоритета, о чем свидетельствует наличие на корпоративных сайтах экологических разделов или информационного блока, а также задекларированной экологической политики как базового элемента СЭМ.

Анализ последней в ограниченном ряде компаний с доступной информацией на соответствие аудируемым критериям ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» показал: наличие СЭМ в головных компаниях-холдингах и повсеместное отсутствие в территориально обособленных подразделениях; охват отдельных стадий процесса управления, чаще всего планирования, а также бизнес процессов, демонстрируя единичные попытки экологизации маркетинга (ПАО «Газпром»: проект «Развитие рынка газомоторного топлива в Ростовской области на 2018–2021 годы»), логистики (АО «Каспийский Трубопроводный Консорциум-Р»: экологический контроль на морском терминале и нефтеперекачивающих станциях), управления персоналом (ООО «Газпром добыча Краснодар», <https://krasnodar-dobycha.gazprom.ru>: в 2018 году экологическое обучение 204 сотрудников), повсеместно - производства и финансового менеджмента (приложение М, табл. М.15).

Таким образом, отсутствие системности в организации и интегрированности в общую систему корпоративного менеджмента с учетом требований ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, равно как большей частью декларативное на значительном количестве предприятий наличие СЭМ не позволяют рассматривать последнюю как пространство экологизации бизнеса и механизма реализации корпоративных экономических интересов с учетом экологического фактора.

Между тем, экологическая ответственность бизнеса в Южной ПХС все более приобретает внешнее измерение, полагая учет и согласование интересов стейкхолдеров, в частности государства и домохозяйств, конструктивным форматом которого служит институт экологического партнёрства.

Яркий пример этому являют экологические инициативы ОАО «Электроцинк»,

выбросы которого с 1904 года выступали главным фактором ухудшения качества среды и жизни населения г. Владикавказа (Приложение М, рис. М.8-10). Результатом мучительного консенсуса в рамках Мирового соглашения (2004 - 2007 годы) между ООО «УГМК-холдинг», Минприроды и Роспотребнадзора по РСО-А, городских природоохранных программ на 2012-2015, 2016-2017 гг. предприятию удалось с 2004 по 2018 годы инвестировать в перевооружение свинцового и сернокислотного производства, внедрение водооборотного цикла более 10 млрд. руб., сократив выбросы на 87%, в 5 раз водозабор, на 97% потребление воды, на 8 млн м³/год неочищенные стоки, обеспечив выполнение нормативов [863].

Конструктивные примеры партнёрства в Южной ПХС все более проявляются в рамках территориальных комплексных схем обращения с отходами. Примером этому служит холдинг «Эко-Система» с развитой филиальной сетью в ряде городов России, в том числе в г. Астрахани, где в партнерстве с домохозяйствами и бизнесом компания работает над повышением качества обслуживания, мониторируемом в режиме онлайн, в сотрудничестве с мэрией реализует оптимизационные схемы логистики отходов, дизайнерские решения и проекты обустройства мест складирования (<http://eco10.128kbps.ru>), а в рамках проекта «ЭКОПАТРУЛЬ» стимулирует гражданскую ответственность за чистоту городской среды, приобщает домохозяйства и бизнес к выработке решений по сбору и ТКО [228, С. 178].

Огромные возможности для партнёрских бизнес инициатив создает сфера «зеленой» энергетики. Так, в рамках Протоколов о намерениях и Соглашений о сотрудничестве с рядом региональных Администраций, предусматривающих выделение земельных участков, подключение к инженерным сетям, в пределах субъектных компетенций предоставление налоговых и иных льгот, ГК «Росатом» планирует строительство ветроэлектростанций в РО (100 МВт), КК (200 МВт), СК (400 МВт), РА (150 МВт), локализацию до 80% отечественного производства ветроустановок на базе филиала АО «АЭМ-технологии» «Атоммаш» (РО).

Реализация подобных проектов позволит не только развивать безуглеродный сегмент отечественной энергетики, обогащая бизнес новыми компетенции в строительстве и эксплуатации ветростанций, сохранить лидерство страны в

энергетическом машиностроении, но и сократить отмеченную энергодефицитность Южной ПХС, например, в РА, где доля собственной генерации составляет 11,3% (приложение Е, табл.Е.7), более чем на 20%.

Наконец, традиционными партнерскими формами реализации экологической ответственности бизнеса с учетом интересов государства и домохозяйств в Южной ПХС являются экологические спонсорство, благотворительность, волонтерство, паблик рилейшнз, публично-частное партнерство (приложение М, табл. М.17).

Что касается малого и среднего бизнеса, то в отсутствие корпоративных сайтов и доступной отчетности, порождающей дефицит информации о деятельности подобных субъектов, ныне не представляется возможным в полной мере оценить экологические инициативы с их стороны [150]. Между тем скудная информация РСПП, свидетельствует, что экологическая ответственность средних компаний в отсутствие мотивации у менеджмента и однобоком ее восприятии местной властью как формы затратного обременения бизнеса ограничивается точечным спонсорскими или волонтерскими инициативами [210, С. 38].

Косвенно на это указывает и тот факт, что если в когорте крупного бизнеса в силу публичности и пристального экологического контроля (Постановление Правительства РФ от 28.08.2015 № 903) деструктивные эколого-экономические практики занимают меньший вес, то среди мелких и средних субъектов подобные факты, к сожалению, носят массовый характер.

Об этом свидетельствуют результаты регионального экононадзора подобных структур, где даже с учетом незначительного их охвата, составившего, например, в 2018 году в АО 0,15% (2017 г. – 0,28%, 2015 г. – 0,6%, 2014 г. – 0,7%), ВО 0,02% [226, С.27; 869] от количества поднадзорных юрлиц, индивидуальных предпринимателей (ИП), повсеместны факты экологических правонарушений. Например, в РО в силу несоразмерности материальной ответственности для граждан с рыночной ценой общераспространенных полезных ископаемых в 50% случаев фиксируется незаконное недропользование субъектами без статуса юрлица и ИП [440, С. 9].

Однако важно указать на факты попустительства этому государству, когда законодатель не только пренебрегает неукоснительной обязанностью всех объектов

НВОС, а не только 2 категории, декларировать степень воздействия на среду [4, ст. 31.2], но также, как отмечено выше, в условиях существенного ограничения проверок [18], легитимирует возможность уклонения от них путем умышленного отсутствия руководителя, индивидуального предпринимателя или лиц их замещающих, вплоть до приостановки бизнеса в период их проведения [226, С.27].

Кроме того, не представляется возможным пресечь повсеместно наблюдаемые в силу отраслевой специфики в южной ПХС практики сжигания стерни, сухотравья, бытовых отходов, нелегитимного водозабора для полива [214, С. 182, 183], а также несанкционированного складирования строительного и бытового мусора, добычи общераспространенных полезных ископаемых, являющихся, с одной стороны, основанием беспрепятственных проверок по фактам причинение «вреда окружающей среде», а с другой -, требующих либо доказательства подобного вреда, трактуемого как «негативное изменение окружающей среды в результате ее загрязнения, повлекшее за собой деградацию естественных экологических систем и истощение природных ресурсов» [4, ст. 1], либо согласований с прокуратурой.

Между тем, ключевым субъектом природопользования в Южной ПХС являются домохозяйства, на долю которых в населении РФ приходится 13,9% (приложение М, табл. М.18). Более того для представителей этнических и сельских сообществ природопользование традиционно служит экономическим базисом в организации сельского быта и аграрно-архаичного хозяйственного уклада.

Так, многочисленные историографические материалы и археологические артефакты свидетельствуют [273, 274], что для населявших современную территорию Юга народов традиционными, зародившимися еще в неолитическую эпоху, формами хозяйственной деятельности служили земледелие (от примитивных форм до пахотного, террасного, орошаемого) и скотоводство (придомное, в горных районах – отгонное, в степных – кочевое и полукочевое), литейное и гончарное дело, а также разнообразные ремесла и промыслы на основе природного сырья.

Современная практика природопользования домохозяйств в целом сохранила подобную отраслевую направленность (приложение М, табл. М.19,20), свидетельствуя, что в хозяйствах населения ЮФО и СКФО производится,

соответственно, 25,4 и 43,4% сельхозпродукции, 48,0 и 68,7% картофеля, 28,2 и 66,2% овощей, 98,2 и 83,0 % меда, 40,8 и 38,6% мяса скота и птицы, 59,0 и 69,3% молока, 36,4 и 65,3% яиц, приходится 45,4 и 24,9% поголовья овец, 52,6 и 70,2% КРС, 50,8 и 45,0% лошадей.

Следствием этого является востребованность домохозяйствами земельных угодий как ключевого экономического ресурса, а для сельских жителей - жизнеобеспечивающего фактора. Хотя в силу специализации на интенсивном овощеводстве и картофелеводстве, а также животноводстве в структуре посевных площадей доля населения крайне мала, в среднем в ЮФО 1,9% и СКФО 6,3% (приложение М, табл. М.21), однако с разбросом между субъектами от 0,2% (РКр), 0,6% (СК), 1,2% (ВО) до 12,3% (КЧР), 30,8% (Сев), 58,2% (РД).

Между тем с учетом растениеводческой профилизации на домохозяйства ЮФО и СКФО (приложение М, табл. М.21) приходится значительный вес посевных площадей под картофелем 67,6 и 75,5%, овощами 46,2 и 69,6%, соответственно, с существенной межрегиональной дифференциацией от 10,0 (АО) до 100,0% (Сев) в посевах картофеля, от 23,0 (АО) до 98,0% (РД) овощей.

Как следствие, домохозяйства являются значимыми субъектами не только экономического присвоения сельхозземель, но также собственности. В Южной ПХС (приложение М, табл. М.22) на 01.01.2019 года в структуре земельной собственности доля населения в среднем составляет 38,0%, превышая в 5,9 раза среднее в РФ (6,5%), а на сельхозугодья - 47,2% (приложение М, табл. М.23), или в 1,7 раза выше значения в РФ (28,1%). Однако в республиках СКФО (искл. КЧР) в силу моратория (п. 2.2) на приватизацию сельхозземель этот показатель едва превышает 1%.

При этом наблюдается многообразие хозяйственных форм присвоения сельхозземель: в виде КФХ и ИП, как в КК – 73,4, РК – 69,2, АО – 65,4, СК – 54,1% [218, 220, 222, 223] или граждан и их объединений, как в КЧР – 84,6, РСО-А – 55,2, РА – 51,6% [166, С. 24; 219, С. 46; 221, С. 24,25]. Доминирующими имущественными форматами выступают земельные доли (в РФ 83,5 млн. га, или 77,0%) [211, С. 29], в рамках которых реализуется абсолютная монополия присвоения (собственность), и разнообразные формы неполной монополии присвоения (владение). Последние, как

постоянное (бессрочное), временное пользование, но прежде аренда актуальны в южных республиках, на долю которой, например, в РК и РЧ приходится соответственно, 85,5 и 74,3% государственных и муниципальных сельхозземель [220, С. 30,31; 464], а земельные доли в структуре собственности граждан на сельхозземли преобладают в земледельческих регионах, как СК – 80,9%, КК - 76,0% [222, С. 30; 223, С. 19].

В Южной ПХС земельная сфера демонстрирует множество противоречий, субъектной стороной которых выступают домохозяйства во взаимоотношениях с бизнесом и государством. Так, в первом случае следует указать на упомянутые в п. 3.2 процессы концентрации земельных активов в Южной ПХС, где с 01.01.2010 по 01.01.2019 годы наблюдается опережающий рост площади сельхозземель в собственности юрлиц, составивший в ЮФО и СКФО соответственно, 1,98 и 1,93 раза (в РФ в 1,74 раза), при незначительном на 0,5% увеличении в собственности граждан в ЮФО и сокращении на 6,0% в СКФО [865]. Не смотря на уступки бизнеса в 7,4 раза в ЮФО и 5,7 раза в СКФО лидирующим позициям домохозяйств, наметившаяся динамика и корпоративные планы по наращиванию земельных активов могут создать проблемы в реализации экономических интересов селян [254].

При этом профессионалы констатируют правовое непротивление земельной спекуляции и чрезмерной концентрации собственности, бюрократизация процедур и финансовое обременение для владельцев земельных долей, связанное с натурализацией и постановкой на кадастровый учет, а в случае дробления из-за мелкоконтурности и инфраструктурных неудобств снижение эффективности использования техники и угодий [254, 439]. Справедливо указывается на противоречия, когда «с одной стороны, для полной реализации собственности земельные доли следует выделять в натуре, с другой -, необходимо создавать организационно-экономические условия для консолидации участков» [236, С. 25].

Кроме того, в республиках СКФО легитимация интересов домохозяйств в земельной сфере во многом подчинена действиям органов власти, как собственников земель. Так, в отчетах региональных Контрольно-Счетных палат отмечается дефицит информации о потенциальных земельных участках, отсутствие выделенных

на местности границ, нарушения в правоприменении и исполнении норм земельного права, неконтролируемый, нелегитимный и нецелевой оборот сельхозземель [461, 466], личная заинтересованность чиновников «распоряжаться землями по своему усмотрению» [136, С. 572], а также многочисленные земельные конфликты между этническими сообществами или жителями горных и равнинных районов [576].

Между тем земельная сфера в южной ПХС, нуждаясь в эффективных собственниках, производительном и репродуктивном хозяйствовании, надлежащем государственном распоряжении и контроле, служит пространством согласования экономические интересы государства, бизнеса и домохозяйств, а, следовательно, партнерства [61, С. 114]. Позитивный пример этого в рамках проекта «Правовая помощь онлайн» являет Управление Росреестра в РО, консультирующее граждан и бизнес в сфере земельного надзора, кадастрового учета, имущественных прав, пр.

Равно домохозяйства Юга выступают субъектами присвоения лесных благ, беспрепятственный доступ и безвозмездный оборот которых для собственных нужд легитимирует российское государство (ЛК РФ, ст.11), однако в силу естественной дефицитности, особой защитной и рекреационной ценности носящее ограниченный характер. Например, доля населения в заготовке ликвидной древесины составляет от 9,9 (РА) до 50,5% (РСО-А) [38], которая ведется в рамках санитарных и рубок ухода.

С учетом естественной ограниченности и критической важности лесных благ, служащих объектом традиционного потребления, прежде всего, для сельских и этнических домохозяйств в Южной ПХС осуществляется регламентация их присвоения. Например, в РИ вблизи населенных пунктов, выделены лесные кварталы для нужд домохозяйств; установлены нормы заготовки древесины для строительства жилых домов (Закон РИ от 11.04.2008 № 1-РЗ); РЧ нормируется периодичность заготовки в лесах лекарственных растений (Закон ЧР от 20.04.2008 № 13-РЗ); КЧР регламентируются безаукционный формат присвоения населением древесных ресурсов (постановление Правительства КЧР от 10.10.2007 № 378); КК ведется реестровый учет лесных участков для заготовки домохозяйствами.

Однако не редки факты нелегитимного присвоения, в частности незаконных рубок для отопления жилья или предновогодний период, объем которых, например,

в РО составил в 2018 году 153,6 м³, или ущерб 7401,3 тыс. руб. [662, С. 158], РД в условиях не газифицированной горной местности – 1,5 - 2,0 тыс. м³/год [38, С. 263].

Исторически домохозяйства в Южной ПХС выступают субъектами промысла рыбных и охотничьих ресурсов. Так, еще в 1736 году Императрицей Анной Иоанновной донским и запорожским казакам была вручена «торжественная грамота», «коею все ловли по Дону и по заливу Азовского моря утверждены самодержавною властью в исключительном их владении» [123, С. 37].

Ныне любительским рыбным промыслом, например, в КБР занимаются более 2150 чел. с уловом 104 т [212, С. 199, 200], АО около 1,9 млн. чел, превышая в 1,89 раза население региона, с уловом 9,2 тыс. т, или 18 % от допустимого вылова [228, С. 97]. Кроме того, домохозяйства являются активными субъектами охраны и воспроизводства рыбных ресурсов, например, в АО и ВО в рамках ежегодных совместно с бизнесом и местными администрациями акций по охране нерестилищ и спасению молоди (Распоряжение Правительства АО от 29.05.2017 № 187-Пр).

О масштабах охотничьего промысла свидетельствуют выданные населению в 2018 году разрешения на добычу, например, в АО - 23916, РА – 597, СК – 12567, КК – 40098 шт или охотничьих билетов, как в РО - 4381, РКр – более 1700, в РСО-А - 1483, СК – 2871, КК – 5748 шт. [213, С. 153; 215, С. 87; 216, С. 214; 228, С. 124; 229, С. 182; 229, С. 46; 662, С. 326].

Между тем, промысел домохозяйств в Южной ПХС часто сопряжен с нерегламентированным присвоением биоресурсов, которое имело место и в давние времена [Сборник сведений о Терской области: Вып. 1/Терск. обл. Стат. ком.; под ред. Н. Благовещенского. – Владикавказ, 1878. – С. 148], и особенно в 1990-е годы в условиях тотальной коммерциализации природопользования, бедственного положения населения, сделавшего браконьерство практикой выживания [393, С. 298].

Домохозяйства в Южной ПХС являются потребителями критически важных экосистемных благ и их производных. Как показано в п. 3.1 (приложении Е, табл. Е.13), в общем объеме потребления электроэнергии в метарегионе вес населения составляет 23,9%, что в 1,66 раза выше ср. в РФ (14,4%), а в ряде субъектов, как РД, РИ, РКр, РСО-А, РК, РЧ доходит до 43,1 – 33,2%. Среднедушевое сопоставление

(приложение М, рис. М.11) свидетельствует, что энергопотребление в Южной ПХС (искл. РКр, Сев, КК) ниже ср. в РФ от 1,14 (РО) до 2,29 раза (КБР). Подобные факты в республиках СКФО указывают на низкий уровень инфраструктурной обеспеченности жилого сектора и неучтенное потребление электроэнергии [61, С. 150-152]. Последнее наряду с безвозмездным энергопотреблением явились причинами долга (на 01.01.2020 года 48,3 млрд. руб.) гарантирующих поставщиков в субъектах СКФО, где на долю ГП «Дагэнергосбыт» приходится 75% (<https://www.rossetisk.ru>)

Потребление водных ресурсов домохозяйствами в Южной ПХС также имеет специфику (приложение М, табл. М.24). Так, в структуре потребления свежей воды в метарегионе доля, направляемой на хозяйственно-питьевые нужды, составляет 8,7%, что в 1,65 раза ниже в РФ (14,4%), при существенном между регионами разбросе: от 2,1(РК) - 2,9% (СК) до 34,1(ВО) - 42,0% (РСО-А). Эти тенденции сохраняются в среднедушевом годовом потреблении воды, составившем в метарегионе 49,0 м³, что на 6,8% ниже уровня в РФ, или от 25,0(РК) – 36,1 м³ (СК) до 71,1(ВО) – 85,9 м³(РСО-А). Подобные пропорции неизменны с 1992 года, не смотря на сокращение среднедушевого объема потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды от 2,3 (СК, РА) до 1,2 - 1,4 раза (КЧР, РД, РК) при среднероссийском падении в 1,9 раза.

В целом низкий уровень душевого потребления воды на хозяйственно-питьевые нужды в субъектах Юга (искл. РСО-А, ВО, АО) подчеркивает остроту, а в ряде регионов, как РК при обеспеченности собственной водой на 6,25% [231, С. 6], кризисность проблемы вододефицитности в Южной ПХС.

Также имеются факты нерегламентированного водопользования как забор воды с целью полива, распашка земель, мойка транспорта в водоохранной зоне, ограничение свободного доступа к водному объекту [227]. Вместе с тем подобное поощряется государством, в частности низким размером от 1 до 3 тыс. руб. для граждан, от 10 до 30 тыс. руб. для ИП экономических санкций (ст. 7.6 КоАП РФ).

Наконец, присваивающая субъектность домохозяйств заключается в потреблении ассимиляционных благ в виде загрязняющего воздействия выбросами от личного транспорта, бытовыми стоками и отходами. Так, на долю транспорта в загрязнении атмосферы метарегиона приходится 67,9% выбросов, или 17,3% в

объеме РФ. Это наблюдается, не смотря на существенное сокращение с 1990 по 2018 годы уровня автомобилизации Южной ПХС (приложение М, табл. М.25), где темпы роста обеспеченности автомобилями во всех регионах Юга (искл. АО, ВО) уступали в 5,3 раза среднее в РФ динамике, и утрату в масштабах страны превосходства в обеспеченности населения автомобилями (искл. ВО, РА, РО и РК, занявшие, соответственно 2, 4, 27 и 29 места в рейтинге РФ). При этом в республиках СКФО, не смотря на низкий уровень автомобилизации, доля эмиссии от транспорта 90%.

Что касается ТКО, то их вывоз, на 2/3 обеспечиваемый за счёт КК, РО, ВО и СК, или на 92% вместе с РКр, Сев, АО и РД, а также душевые показатели вывоза в РК, РД, РИ, КБР, РЧ - от 7,8 (РЧ) до 1,9 (РК) раза, уступающие ср. в РФ (1,88 м³), указывают как на низкий уровень потребления домохозяйств в республиках, носкорее на отсутствие логистики ТКО [279, С. 64].

Не лучше обстоит ситуация с водоотведением, которым (приложение М, рис. М.14) в половине субъектов Южной ПХС охвачены $\frac{3}{4}$ домовладений, а в РД и РК едва половина. Вместе с тем даже относительно высокий уровень канализования, как в КБР 84,9%, выше, чем в РФ (78,3%), не отражает объективную картину, поскольку в сельской местности и частной городской застройке отведение неочищенных стоков (около 26,9% от общего объема сбросов в КБР), производится в водоносные горизонты через фильтрующие и выгребные накопители [212, С. 119].

Между тем в силу отмеченных в п. 3.4 деформаций в организации ВКХ, поступившие на очистные сооружения стоки при сбросе в водоемы в большинстве субъектов Юга не отвечают нормативным требованиям. Так, в РИ, КЧР, КБР, РКр, РК, РСО-А и ВО в структуре сбросов в поверхностные водоемы доля загрязненных стоков составляет от 100,0 до 69,0% (в РФ: 32,8%) [279, С. 65].

Следствием этого в ряде субъектов Южной ПХС тестируется критическая ситуация с обеспечением населения качественной водой, о чем будет сказано ниже.

Между тем, домохозяйства часто выступают реципиентами загрязняющего воздействия в силу соседства с его вызывающим бизнесом. Например, наибольший уровень загрязнённости почв свинцом 86,8 - 90,0%, кадмием 70,0-76,0%, цинком 68,0-83,0%, медью до 10,0% случаев [177,С.19] в г. Владикавказе традиционно

фиксируется (приложение М, табл. М.26) в Иристонском, Промышленном районах, где проживает около 131,1 тыс. чел., или 42,6% населения столицы [177, С. 57], и более века осуществляют деятельность ОАО «Электроцинк» и ОАО «Победит».

Более того, локализация промышленных предприятий на территории активизирует воздействие экологического фактора на состояние здоровья людей, по оценкам, в 40 % случаев вызывая патологии [91, С. 86]. Например, в отмеченном Промышленном округе Владикавказа в 1999 году смертность от злокачественных новообразований превысила средний уровень в РСО-А и РФ соответственно, в 2,5 и 2 раза, а случаи врожденных уродств и новообразований у детей от 0 до 14 лет встречались в 2-3 раза чаще, чем у детей Затеречного округа столицы [403].

К счастью, ситуацию удалось переломить, доведя показатели по названным заболеваниям в РСО-А (приложение М, табл. М.27) до средних значений в РФ, благодаря отмеченным партнерским инициативам ОАО «Электроцинк» [863].

Кроме того, как отмечено выше, в Южной ПХС складывается критическая ситуация с качественным хозяйственно-питьевым водоснабжением, прежде всего, (приложение М, рис. М.12) в РД, КЧР, РК, входящих в национальном рейтинге в замыкающую десятку регионов с наименьшей долей населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, 65,2, 70,1, 76,7%, соответственно, где 96,7, 66,1, 64,4% источников централизованного водоснабжения и 65,6, 61,4, 52,0% водопроводов, соответственно, не отвечают санитарным требованиям [173, С. 15,23; 174, С. 7,8; 175, С. 12,14]; в РК и РД, имеющих не только один из самых высоких в РФ естественный уровень минерализации потребляемых вод [231, С. 10], доля которых из распределительной сети, не соответствующих санитарно-химическим требованиям, составляет 58,31 и 32,69 %, соответственно [178, С. 28], но также самую низкую на Юге долю благоустроенного водопроводом и канализацией жилья 59,3 и 64,4%, 50,8 и 53,5%, соответственно, что почти в 1,5 раза ниже среднего в РФ (приложение М, рис. М.13,14); в КЧР и РИ, имеющих самые высокие в стране доли проб воды из системы централизованного водоснабжения, не отвечающих микробиологическим нормативов, соответственно 23,9 и 16,93% [178, С. 31].

Эта проблема в условиях преимущественного водозабора из транзитных,

более загрязнённых речных систем Дона и Волги, дефицита водной инфраструктуры в сельских территориях, инженерных решений в водоподготовке, допускающих, как в ВО наличие хлорорганических соединений в 48,33% проб питьевой воды [178, С. 30], является актуальной для АО, ВО и РО, имеющих в национальном рейтинге Роспотребнадзора соответственно, 70, 48 и 46 места [178, С. 251,252].

Как следствие, в указанных регионах тестируется (приложение М, табл. М.27) высокий уровень заболеваемости, ассоциированной с низким качеством питьевой воды, как органов пищеварения в РД, что в 2,1 раза выше среднего в РФ, мочеполовой системы у детей в РК – в 1,8 раза, обмена веществ у детей в АО – в 3,2 раза, бактериальной дизентерии в РД, РА, РО, РСО-А, СК – от 1,6 до 15,2 раза.

Наконец, субъектность домохозяйств в экологизации Южной ПХС активно проявляется в партнёрских инициативах и гражданской экологической активности (приложение М, табл. М.28), проявляющихся в НКО экологической направленности и общественных институтах во властных структурах, образовательных и эколого-просветительских проектах, экологических тимбилдинге, акциях и волонтерстве, рециклинге отходов, общественном экологическом движении и сходах граждан, календарных датах и экологических рейдах, образовательно-оздоровительных и учебно-полевых лагерях, музейно-выставочной деятельности и коммуникациях, пр.

Их проявлению служит осознанность экологических проблем, на высокий уровень которой ранее указывали, например, опросы жителей в горных районах РСО-А (Дигорский, Алагирский, Ирафский) [197], селах и столице АО [469], а ныне свидетельствует рост обращений граждан в региональные министерства, за период 2016-2019 годы составивший в КК с 3288 до 4175 ед. (<http://www.mprkk.ru/>), РКр с 1581 до 4009 ед. (<https://meco.rk.gov.ru>) или в рамках регионального экологического надзора, как в ВО - с 725 (2014 год) до 1584 ед. (2018 год) [214, С. 179].

Таким образом, экологизация развития ПХС метарегиона сопряжена с субъектностью государства, бизнеса и домохозяйств в природопользовании, обеспечиваемая гармонизацией экономических интересов и гетерогенным комплексом партнёрских форматов в выработке управленческих решений и практике хозяйствования.

4.2. Институциональное проектирование интеграционной стратегии управления экологизацией развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона)

Управление экологизацией развития метарегиональной ПХС, методологическим базисом которого выступает Парето-функциональная парадигма устойчивого развития (п. 2.1), обеспечиваемая на практике ассоциированной моделью природопользования предполагает иные управленческие решения.

Как показано в пп. 2.2 и 4.1, ключевая роль в институциональном проектировании принадлежит государству, должному при активном участии бизнеса и домохозяйств формировать в контуре ПХС адекватные экономическим интересам в природопользовании формальные «условия и правила игры», стимулировать конструктивные неформальные практики в императивах устойчивого развития, рыночных ориентиров, инновационной доминанты, экологического партнерства.

Речь идет не столько об институциональной коррекции экологической политики государства, сколько о принципиально ином подходе в государственном управлении – экосистемном, принципы которого, выработанные Конференцией сторон Конвенции о биологическом разнообразии (Найроби, 2000), следующие:

- ориентация на сохранение структуры и функций экосистемы;
- управление в пределах естественного функционирования экосистем, долговременность и учет неизбежных изменений, свойственных экосистемам;
- стремление к достижению равновесия между сохранением и использованием биологического разнообразия;
- максимальная децентрализация и опора на общественный консенсус;
- оценка влияния управления на смежные или любые другие экосистемы, которые должны рассматриваться в экономическом контексте;
- опора на релевантную информацию, включая научные данные, местный опыт, нововведения, практику, а также междисциплинарный синтез [715].

Подобный подход корреспондирует с нашим видением метарегиональной ПХС в качестве квазиэкосистемы, ориентируя государственную экологическую

политику на сопряжение (коэволюцию) социально-экономических и экосистемных процессов, в том числе в пространстве Юга РФ.

Институциональное проектирование интеграционной стратегии управления экологизацией развития Южной ПХС должны определять следующие принципы:

- приоритет капитализации мультиполезности экосистемных благ посредством институтов и государственных механизмов [305] (п. 3.2);

- системная парадигма - разноуровневый генезис и принцип комплементарности в управленческих решениях в формате единой метарегиональной, но регионально дифференцированной экологической политики;

- рыночная и инновационная ориентация, основанные (п. 2.3) на полиморфизме форм собственности, многоукладности хозяйства, оптимальном сочетании государственного регулирования и рыночного саморегулирования, эмерджентном влиянии культурно-исторических, организационно-институциональных, социально-экономических и экосистемных факторов;

- общественный консенсус и молодежный приоритет, или конструктивное партнерство государства, бизнеса, домохозяйств в экологической политике. Приобщение и повышение экологической сознательности молодежи обеспечит массовость и гражданскую активность в текущих инициативах, а также трансляцию в будущее экологически ответственной модели поведения россиян;

- межрегиональная ресурсная оптимизация - поиск компромисса между избирательностью и всеохватывающим подходом к бенефициарам (регионам Юга) в привлечении и распределении ограниченных ресурсов. Например, в региональной политике ЕС, когда все территории могут претендовать на меру поддержки, однако имеет место концентрация ресурсов в наиболее проблемных из них [239, С. 13];

- принцип «пузыря» в финансировании экологических инициатив, когда регионами Юга приоритетно со-финансируются мероприятия, дающие при наименьших затратах наибольший межрегиональный экологический эффект;

- пилотное (точечное) проектирование, когда в условиях дефицита средств и непредсказуемости результатов внедрения инноваций целесообразна точечная реализация и обкатка новых экологических инициатив (проектов) с

целью дальнейшей трансляции конструктивных решений в массовую практику;

- техническое сопровождение финансирования экологических инициатив: с учетом зарубежного опыта [239, С. 9; 388], когда бенефициары вместе с финансовой помощью получают консультационную и техническую поддержку;

- государственный протекционизм экосервисных, традиционных и воспроизводственных природохозяйственных практик: меры, содействующие занятости сельского и этнического населения в природопользовании, ориентации аграрного, лесного, охотничьего, рыбного хозяйства на воспроизводство благ, инкорпорированию в экономику метарегиона экосистемных индустрий [479, С.97];

- превентивность экологической политики и практики хозяйствования в природопользовании [816, 831]. Очевидность подобного принципа подтверждается не только непредсказуемостью хода естественных процессов в экосистемах, но имеет экономическое обоснование. Например, ущерб от крупнейшего на Юге РФ наводнения в 2002 году, по оценкам, в РА составил 1900 млн руб., или в 16,4 раза больше стоимости превентивных программных мероприятий в 2014 – 2020 гг. (Постановление Кабинета Министров РА от 05.12. 2013 № 288). Кроме того, по данным ЕС, текущие меры климатической адаптации по защите от наводнений и засухи в 6 раз дешевле, чем вероятный ущерб от подобных катаклизмов [697];

- презумпция неотвратимости персональной ответственности субъектов государственного управления, попустительствующих или принимающих деструктивные эколого-экономические решения. Руководствуясь этим принципом можно было бы избежать, например, в РД неупорядоченную жилую застройку прибрежных территорий, приведших к осушению 75% акватории оз. Аджи, Большое и Малое Турали - ключевых орнитологических территорий, деградации Грязевого озера, использовавшегося до 1990-х годов в лечебной практике. Подобные факты в случае экологической реабилитации ложатся обременением на общество, например, для оз. Ак-Гель (г. Махачкала) на сумму 100 млн руб. [169, С. 32];

- субсидиарность, обоюдность и взаимная ответственность уровней власти при условии наделения регионального управления адекватными полномочиями и ресурсами в сфере природопользования. Это очевидно, когда,

например, финансирование реабилитационных мероприятий на указанных выше озерах в рамках ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса РФ в 2012-2020 годах» осуществляется за счет федерального бюджета, в то время как их деградация была допущена при попустительстве, не смотря на многочисленные обращения граждан, региональной власти и мэрии города Махачкалы [169, С. 33];

- риск-ориентированный подход – в условиях сложно сочлененного рельефа местности, разнообразия климатических характеристик и стремительной погодной изменчивости риски природного характера в Южной ПХС являются существенными [392, С. 43-45, 81-97]. Так, оценки для условий ВО показали, что с 2010 по 2015 годы из всех чрезвычайных ситуаций (ЧС) 39,3% носили природный характер, демонстрируя наиболее высокую 40,0% вероятность возникновения и экономические потери, составившие, например, в 2015 году в АПК 730,3 млн. руб., или 61,5% [214, С. 44] общих потерь в ЧС. Аналогичная ситуация в КК, где в структуре ущерба от ЧС доля природного составила в 2014 и 2015 годы 85,4 и 99,2%, соответственно [216, С.308,309], а в 2017 и 2018 годы на них пришлось практически все потери в региональных ЧС, или 18 458,1 и 918 086,7 тыс. руб., соответственно [316, С. 46]. Подход актуален в условиях цикличности опасных природных явлений, повторяемость и аномальность которых усугубляются климатическими флуктуациями, прямого и деструктивного влияния на профильные и жизнеобеспечивающие сферы Южной ПХС [214, С. 40-43, 50-51];

- программно-проектный подход позволяет оптимизировать распределение ограниченных средств, концентрировать ресурсы и субъектные усилия на решение приоритетных проблем, контролировать и своевременно корректировать ход работ, транслировать опыт успешных проектов [599, С. 115], а также продуктивен в координации общественно и бизнес значимых экопроектов.

Структурно-функциональные блоки институционального поля интеграционной стратегии управления экологизацией развития Южной ПХС представлены на рис.4.2.

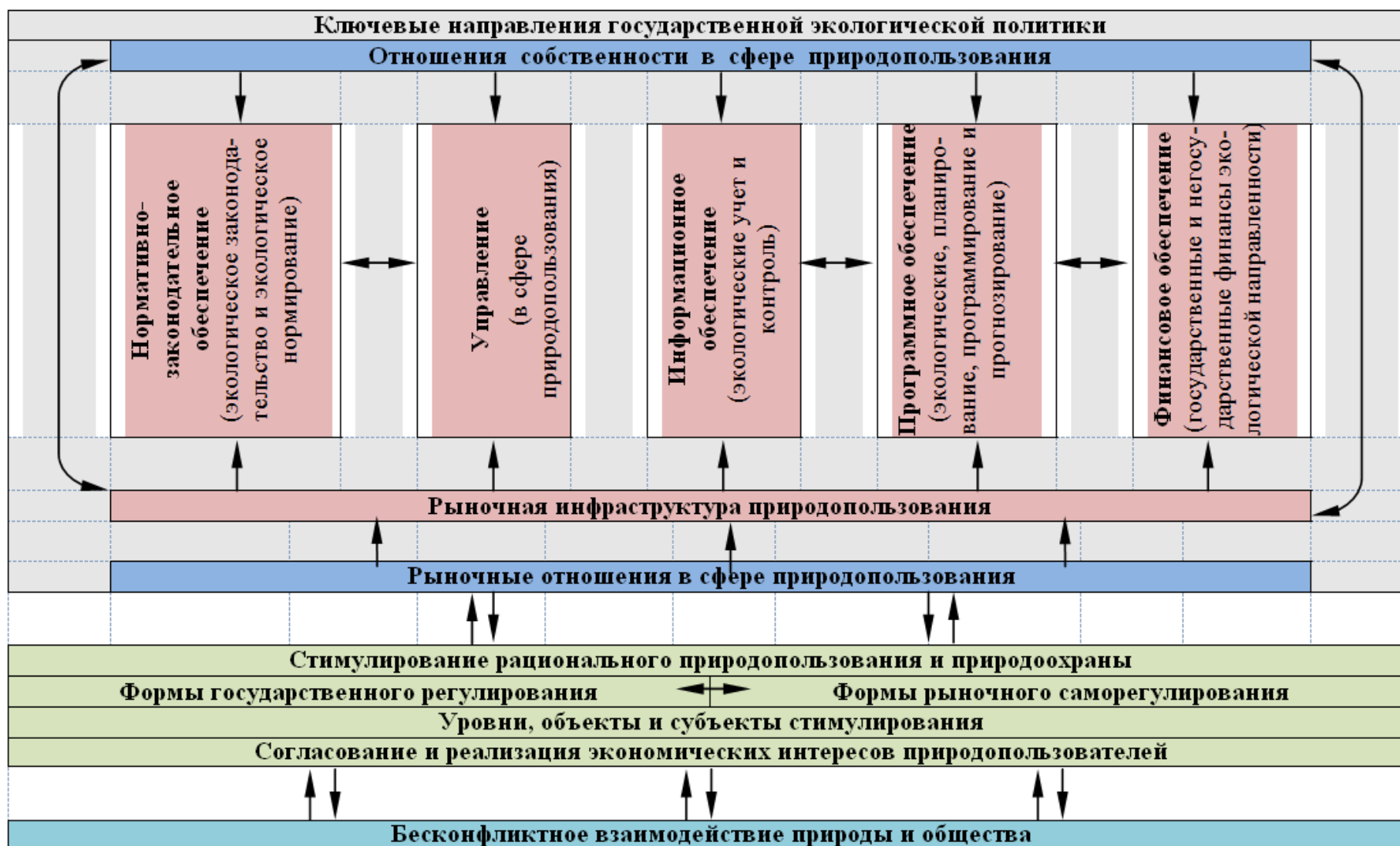


Рисунок 4.2 – Институциональное проектирование интеграционной стратегии управления экологизацией развития природохозяйственной системе метарегиона (разработано автором)

Критерием оптимальности проектирования системообразующих элементов, с одной стороны, является поддержание целостности экологических систем, а с другой -, обеспечение полиморфизма форм собственности и многоукладности хозяйства, сочетание государственного регулирования и рыночного саморегулирования, учет социально-экономических и культурно-исторических особенностей, баланс экономических интересов и партнерство ключевых субъектов природопользования [384, С. 105; 387, 393, 399, С. 345].

Экономическим базисом служат отношения собственности (п. 2.3) с доминированием общей по поводу экосистемных благ и многообразии отношений частного их присвоения в качестве факторов и результатов производства.

В рамках государственной собственности на экосистемные блага страны и важной конституционной нормы (ст.72) институциональное проектирование экологической политики следует связать с федеративно опосредованным и адекватным экономическим интересам регионов комплементарным механизмом размежевания полномочий по владению, пользованию и распоряжению в сфере природопользования [666, С. 82], а практику хозяйствования - со спецификацией имущественных прав, идентификацией экосистемных благ в качестве объектов собственности, субъектов собственности и закрепленных за ними правомочий.

Эти меры позволили бы региональным органам власти тщательнее подходить к разработке и контролю за выполнением процессуального законодательства, определяя экономические права и обязанности субъектов собственности и хозяйствования, придавая адресность регулятивным мерам [384, С. 105].

Законодательное обеспечение управления экологизацией развития метарегиональной ПХС на федеральном уровне требует разработки правового базиса для инкорпорирования в хозяйственную практику рыночных институций, как экологические страхование, аудит, сертификация, предпринимательство, пр.

Важна корректировка смежных с экологическим правом отраслей, как бюджетное, налоговое, банковское, хозяйственное законодательство, расширяя нормами о рентном налогообложении, внебюджетном финансировании и бюджетном протекционизме экологической безопасности, экологически ориентированных экономических предпочтениях, экологической ответственности

бизнеса и «зеленых» инновациях, обязательности экологического образования, экосервисных практиках, органическом земледелии, альтернативной энергетике.

Придерживаясь экосистемного подхода, для Южной ПХС важно должное правовое оформление на федеральном уровне природохозяйственного статуса степных, горных, прибрежных морских территорий, поддерживая инициативы субъектов СКФО о горных территориях [37], а также объединяя разрозненные морехозяйственные нормы в единый Морской кодекс РФ с обособлением природохозяйственных разделов по главным региональным направлениям, как Атлантическое, Арктическое, Тихоокеанское, Каспийское, Индоокеанское и Антарктическое [25, 26, 27, 28, 316, С. 58].

Остро нуждаются в инкорпорировании в законодательство РФ отмеченные в п. 3.4 природохозяйственные практики автохтонного населения Южной ПХС. Так, ныне существует формальные этнохозяйственные нормы в виде Закона РФ № 49-ФЗ от 07.05.2001 года, идентифицированы места традиционного проживания и хозяйственной деятельности, ее виды в отношении коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока (Распоряжение Правительства РФ от 08.05.2009 № 631-р). Регулирование традиционного природопользования предусмотрено Земельным (ст. 31), Лесным (ст. 30,48), Водным (ст. 3,11,29,54) кодексами, Законами РФ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» (ст. 2,16,25,26, 30,31, 33.2), «О животном мире» (ст. 9, 48 и 49). Однако ни один из них не учитывает этническую хозяйственную практику в Южной ПХС (искл. абазины КЧР, см. Постановление Правительства РФ от 24.03.2000 № 255).

Вместе с тем в ряде субъектов Юга подобные практики имеют оформление в Законах «О горных территориях Республики Дагестан» (от 16.12.2010 №72), «О горных территориях Республики Ингушетия» (от 03.02.2016 №1), «О горных территориях в РСО–Алания» (от 30.12.1998 № 30), госпрограмме «Социально-экономическое развитие горных территорий Чеченской Республики (2017 – 2020 и последующие годы)» (Постановление Правительства РЧ от 04.04.2017 № 77).

Между тем стимулирование этнических природохозяйственных практик в Южной ПХС предполагает распространение выше названных федеральных норм на автохтонные народы Северного Кавказа, но прежде - общественное признание

этноэкономики как объективной хозяйственной практики этнических сообществ, атрибутивного уклада экономики РФ и Южного метарегиона, в частности [386].

С этой целью следует делимитировать и демаркировать на местности, законодательно закрепить за каждым этносом Южной ПХС, сохранивших традиционный образ жизни и традиционное природопользование, территории традиционного природопользования (ТПП), регламентируя имущественный и хозяйственный статус (родовых) этнокультурных угодий, природных объектов, видов деятельности, особые режимы природопользования, меры стимулирования природосберегающих практик [386, С. 558, 559]. В последующем, с учетом ряда федеральных норм (распоряжения Правительства РФ от 04.02.2009 № 132, от 25.08.2016 № 1792), подобные ТПП следует включить в сеть ТПП федерального значения, что послужит их кадастрированию, приданию статуса особо охраняемых и, важно, предоставлению экономических преференций и федеральной помощи.

Наконец, с учетом положений Декларации ООН о правах коренных народов, статьи 8j Конвенции о биологическом разнообразии [715, Р. 35-41], решений UNEP/CBD/COP/DEC/X/42 Конференция Сторон конвенции о биологическом разнообразии (Нагоя, 2010), следует разработать Северо-Кавказский аналог «Кодекса этического поведения Тгаривейиери» (пер. с индейского - надлежащим образом) [668], инкорпорируя в управленческие решения и хозяйственную практику ответственное отношения к культурному и природному наследию коренных и местных общин. Следование его принципам (приложение Н, табл. Н.1) должно быть отражено в ОВОС и требованиях экологической экспертизы любой намечаемой деятельности, затрагивающей ТПП автохтонных общин Южной ПХС.

Институциональное проектирование интеграционной стратегии предполагает оптимизацию организационной структуры госуправления в природопользовании, которое, как показано в п. 4.1, хотя и основано на разноуровневом подходе и принципе комплементарности, отвечая федеративному устройству страны, однако нуждается в адаптации государственной экологической политики и федеральных инициатив к региональной специфике. В этой связи правомерно, по опыту США [823, 322], создание Системы национального экологического партнерства (СНЭП), согласительный механизм которой предусматривает выборочное делегирование на

региональный уровень федеральных полномочий, которые могут быть отозваны в случае невыполнения субъектом РФ взятых обязательств. Основой модели являются ориентация на конечный результат и элемент подотчетности между федеральным (МПРиЭ РФ) и головными региональными органами исполнительной власти в природопользовании. Последние должны согласовывать с МПРиЭ РФ целевые экологические показатели при свободе выбора способов их достижения [398].

Равно с целью актуализации эколого-экономической проблематики в управленческих решениях окружных, региональных, муниципальных администраций в Южной ПХС, в рамках сетевого формата межрегиональных/ межмуниципальных взаимодействий и необходимости выработки «интеграционного» направления экологической политики в пространстве метарегиона необходимо на субфедеральном уровне осуществить ряд организационных трансформаций (рис.4.3).

Целесообразно трансформировать экономические ассоциации «Юг России» и «Северный Кавказ» в единый институт – АНО «Южно-Российское партнерство» [43], в состав которого могут войти органы местного самоуправления, физические и юридические лица, подписавшие «Открытое соглашение о Южно-Российском партнерстве», или свод правил и направлений взаимодействия в целях устойчивого развития Южного метарегиона. На его основе следует создать межрегиональную платформу для разработки и реализации совместных эколого-экономических инициатив в формате «Южно-Российского экологического партнерства», руководство которым возложить на Экологический Совет Юга, где на собрании первых руководителей субъектных законодательных и исполнительных органов власти, учредителей АНО будут приниматься значимые для субъектов Юга РФ консолидированные решения. Их подготовку, профессиональную оценку и отбор наиболее конструктивных будет осуществлять Координационный Совет, как общее собрание первых руководителей экологических министерств и ведомств субъектов Юга во взаимодействии с коллегами из федеральных и окружных структур.

Постоянно действующим рабочим органом «Южно-Российского экологического партнерства» будет Исполнительный комитет по стратегированию и интеграционной экологической политики, который не только организует текущую работу Партнерства, курирует деятельность Проектного офиса, но также определяет

в соответствии с обозначенными Экологическим Советом Юга и Координационным Советом эколого-экономическими приоритетами направления и объем проектных работ, состав и регламент деятельности постоянных рабочих групп, необходимость формирования временных коллективов и привлечения экспертного сообщества.



Рисунок 4.3 – Организационная структура «интеграционного» направления экологической политики в пространстве ПХС Южного метарегиона (разработано автором)

Проектный офис в тесном контакте с Исполнительным комитетом организует и инфраструктурно обеспечивает деятельность проектных коллективов, обобщая, презентуя, экспертируя результаты проектных разработок. Функционал постоянных рабочих групп, а при необходимости временных целевых коллективов заключается в разработке реалистичных межрегиональных/ межмуниципальных проектов,

направленных на решение актуальных эколого-экономических проблем в Южной ПХС. Приветствуется участие проектных команд наряду с Координационным

Советом и Проектным офисом в контроле за ходом реализации проектов. В состав проектных групп могут входить руководители, специалисты государственных и муниципальных органов власти, представители научной элиты, бизнеса, общественных организаций, компетентные в проблемной области, а координацию их работы целесообразно поручить руководителям экологических министерств.

Финансовое обеспечение совместных эколого-экономических инициатив предусматривается за счет средств Экологического фонда Юга, формирование которого целесообразно на принципах эндаумент-фонда, т.е. преимущественно за счет добровольных взносов учредителей, размер которых определяется решением Общего собрания учредителей АНО на очередной финансовый год, а также пожертвований и других, не запрещенных законодательством РФ поступлений.

Информационное обеспечение интеграционной стратегии управления экологизацией Южной ПХС, на несостоятельность которого указывают в том числе представители власти в сфере природопользования [216, С. 288], предлагается организовать на основе единой Южнороссийской сети экологической информации и наблюдения (ЮгЭкоNet) по типу аналога в ЕС Eionet (<http://www.eionet.europa.eu>), которая будет централизовать мониторинговые данные, сведения и заключения специалистов о параметрах экологических систем, процессах, их определяющих, источниках деструктивного воздействия, и на их основе осуществлять проблемную диагностику и прогнозирование природохозяйственной ситуации (рис. 4.4).

Институциональное проектирование ЮгЭкоNet предполагает организацию комплексного экосистемного мониторинга путем централизации всех ныне существующих пообъектных (отраслевых) его видов в субъектах Юга. Подобные меры предусмотрены Постановлением Правительства РФ от 09.08.2013 № 681, «сформировать полноценную систему экологического мониторинга» отмечено в Послании Президента РФ от 15.01.2020 года [6], однако по состоянию на 29.03.2020 года централизация экологической информации и тем более интерактивный формат ее представления на сайте МПРиЭ РФ, искл. мониторинговых данных Росгидромета, Роснедра в части подземных вод, опасных геопроцессов не завершена [875].

Федеральное агентство по недропользованию: <i>Департаменты по недропользованию по ЮФО, по СКФО</i>		Федеральное агентство по рыболовству: <i>Азово-Черноморское, Западно-Каспийское, Волго-Каспийское территориальные управления</i>				Федеральное агентство водных ресурсов: <i>Донское, Западно-Каспийское, Кубанское бассейновые водные управления</i>	
Отделы геологии и лицензирования в субъектах Юга		Отделы государственного контроля, надзора, охраны ВБР и среды обитания в субъектах Юга				отделы водных ресурсов в субъектах Юга	
Государственный мониторинг состояния недр		Государственный мониторинг водных биологических ресурсов				Государственный мониторинг водных объектов	
Южнороссийская сеть экологической информации и наблюдения (ЮгЭкоNet)							
Федеральное агентство лесного хозяйства: <i>Департамент лесного хозяйства по ЮФО</i>		Департамент Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по ЮФО и СКФО				Министерство природных ресурсов и экологии РФ	
специально уполномоченные органы в области лесного хозяйства в субъектах Юга						Ростовский ЦГМС-Р, Адыгейский, Астраханский ЦГМС, Волгоградский ЦГМС, Дагестанский ЦГМС, Ингушский ЦГМС, Кабардино-Балкарский ЦГМС, Карачаево-Черкесский ЦГМС, Краснодарский ЦГМС, Северо-Осетинский ЦГМС, Ставропольский ЦГМС, Чеченский ЦГМС, специально уполномоченные органы в области охраны окружающей природной среды и природопользования в субъектах Юга	
Государственный лесопатологического мониторинг	Государственный мониторинг воспроизводства лесов	состояния и загрязнения окружающей среды	Государственный мониторинг атмосферного воздуха	Государственный мониторинг радиационной обстановки	внутренних морских вод и территориального моря РФ	Государственный мониторинг объектов животного мира	Государственный мониторинг охотничьих ресурсов и среды их обитания
Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии		Министерство сельского хозяйства РФ, Федеральная служба по ветеринарному и фитосанитарному надзору		Министерство здравоохранения РФ Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека		Министерство природных ресурсов и экологии РФ: <i>межрегиональные управления Росприроднадзора - Южное, Северо-Кавказское, по Ростовской области и Республики Калмыкии, по Астраханской и Волгоградской областям</i>	
<i>Управление Росреестра в субъектах Юга; Филиалы ФГБУ «ФКП Росреестра» в субъектах Юга</i>		<i>Управление Россельхознадзора в субъектах Юга</i>		<i>Управление Роспотребнадзора в субъектах Юга</i>		специально уполномоченные органы в области охраны окружающей природной среды и природопользования в субъектах Юга, администрации ООПТ	
Государственный мониторинг земель, кроме сельскохозяйственного назначения		уполномоченные органы в области сельского хозяйства в субъектах Юга, агрохимические станции, центры химизации и сельскохозяйственной радиологии в субъектах Юга		ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» в субъектах Юга, уполномоченные органы в области здравоохранения в субъектах Юга		Государственный мониторинг ООПТ	
		Государственный мониторинг земель сельскохозяйственного назначения		Социально-гигиенический мониторинг			

Рисунок 4.4 – Институциональное проектирование Южнороссийской сети экологической информации и наблюдения (ЮгЭкоNet) (разработано автором)

Оправдано рассматривать Южный метарегион в качестве пилотной площадки в реализации упомянутого постановления, тем более организационное построение мониторинговой инфраструктуры не предполагает ведомственных трансформаций, достаточно на базе подразделений Росгидромета в субъектах Юга РФ и далее Департамента Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по ЮФО и СКФО осуществить централизацию по каналам цифровой связи экологической информации (рис. 4.4), которая должна быть актуальна и доступна на Интернет-портале ЮгЭкоNet любому пользователю.

На базе Департамента Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по ЮФО и СКФО с целью анализа поступающей информации, своевременного выявления деструктивных эколого-экономических процессов и прогнозирования последствий целесообразно создать Центры тематических исследований и экспертных знаний (ЦТИ), из представителей научного, экспертного сообщества и объединяющие ресурсы в важных для Южной ПХС областях эколого-экономических знаний.

С целью координации работы и представительства субъектов Юга в сети ЮгЭкоNet, отслеживания своевременности предоставления и обобщения размещаемой информации целесообразно в каждом субъекте РФ при головном экологическом ведомстве создать Региональный информационный центр (РИЦ) из числа сотрудников, уполномоченных по взаимодействию в сети ЮгЭкоNet, а также подготовке изданий, пресс-релизов, ежегодных экологических докладов.

Как показывает опыт европейской сети Eionet (<http://www.eionet.europa.eu>), платформа ЮгЭкоNet может стать главным, общедоступным, заслуживающим доверия поставщиком высококачественной информации, данных, оценок, прогнозов в природопользовании; служить эмпирической основой для экологической экспертизы, контроля, эколого-экономических управленческих решений, форматом многоуровневого сотрудничества и партнерства с бизнесом и гражданами. Участие последних в сети ЮгЭкоNet могло бы заключаться как в потреблении информации, например, в рамках ОВОС, эоаудита, корпоративной отчетности, общественного экоконтроля, так и в предоставлении экспертных знаний, результатов экологичес-

кого мониторинга, осуществляемого компаниями, научными учреждениями, пр.

Важной институцией управления экологизацией развития Южной ПХС выступает программно-проектный инструментарий, продуктивность которого определяется возможностью сопрягать множественные территориально-отраслевые, разноуровневые управленческие решения и бизнес практики, а также соподчинять стратегирование, прогнозирование, программирование и планирование [354].

Институциональный базис экологического проектирования в рамках Закона РФ «О стратегическом планировании в РФ» от 28.06.2014 № 172 (приложение Н, табл. Н.2) составляет ряд федеральных документов, формулирующий единый подход российского общества к стратегированию экологических проблем. Так, стратегическое целеполагание государственной экологической политики связывается не только с сохранением природной среды в интересах нынешнего и будущих поколений, но и с решением социально-экономических задач, экологически ориентированным ростом экономики [14]. Приоритезация на устойчивое развитие предполагает актуализацию Концепции перехода РФ к устойчивому развитию (указ Президента РФ от 01.04.1996 № 440), равно корректировку, как отмечалось, экологического проектирования на федеральном и субфедеральном уровнях в соответствии с решениями Конференции Рио+20 и ЦУР - 2030 года (ООН, 2015).

Кроме того (приложение Н, табл. Н.2) в рамках вертикально интегрированной системы государственного стратегического планирования проектирование экологических инициатив в Южной ПХС следует не только увязать с национальными эколого-экономическими приоритетами, как экология производства, экология человека, экологический бизнеса, экология природной среды (КДР-2020), развитие прогрессивных технологий, воспроизводство природно-ресурсного потенциала страны [9], но также с отраслевым целеполаганием в лесной, водной, охотничьей, климатической сферах, ООПТ и сохранении биоразнообразия.

Формализация или отсутствие в большинстве стратегий развития субъектов Южной ПХС полноценных экологических разделов делает необходимым законодательное закрепление в статьях 19 и 32 ФЗ от 28.06.2014 № 172 подобных

структурных элементов в документах целеполагания.

Следует пространственные направления (п. 3.4) экологизации Южной ПХС закрепить в виде разделов в стратегических документах субъектов Юга, равно разработать единые рамочные Стратегии устойчивого развития сельских, горных, морских прибрежных территорий, а на их основе совместные проекты по мобилизации экосистемного потенциала для экономического роста и саморазвития.

В контексте территориального планирования актуальна разработка Схем развития указанных территорий, прежде всего, Схем акваториального планирования, в том числе на федеральном уровне, дополнив обязывающими нормами статьи 10, 13.1, 14 Градостроительного кодекса РФ [630, С. 47]. Памятуя конструктивную практику прошлого [647, С. 16], где элементы пространственного экологического планирования содержались в Генеральных схемах развития и размещения производительных сил всех уровней, имели место Территориальные комплексные схемы охраны природы, с учетом предлагаемых поправок в ГрК РФ [658] целесообразно субъектам Юга разработать единый пакет документов, включающий Территориальную комплексную схему охраны природы, Схемы рекреационного планирования, Генеральные схемы развития туризма (в рамках Северо-Кавказского туристического кластера), Районные планировки бассейнов крупных рек, Ландшафтную схему размещения АПК, Схему акваториального планирования Юга.

По оценкам Департамента ЕК по морской политике и рыболовству, внедрение в ЕС морского пространственного планирования за счет снижения транзакционных издержек к 2030 году может принести экономический эффект от 0,4 до 1,8 млрд евро, а в ветроэнергетике и марикультуре от 0,155 до 1,6 млрд евро [841].

Наконец, с целью регламентации хозяйственной деятельности с учетом параметров состояния локальных экосистем, функционального зонирования (ГрК РФ, ст. 35), степени освоенности территории следует в пространстве южной ПХС осуществить «зеленое» комплексное планирование, или экологическое зонирование хозяйственных и селитебных пространств. Подобное природохозяйственное зонирование с допустимым перечнем видов, объемов, способов экономической деятельности позволило бы не только повысить меру экологической

ответственности бизнеса, но и предотвратить деструктивное воздействие на окружающую среду.

Эти меры в рамках «Южно-Российского экологического партнерства» могли бы служить ключевым функционалом Исполнительного комитета по стратегированию и интеграционной экологической политике, который не только мог бы координировать подготовку и реализацию совместных для субъектов Юга документов экологического стратегирования, приоритетных межрегиональных природохозяйственных проектов, но также согласовывать их действия и оказывать содействие в качественной проработке экологических разделов в региональных документах стратегического планирования. Кроме того участие в работе проектных групп представителей различных сообществ позволяет придать экологическому проектированию публичность, обеспечить при обосновании эколого-экономических приоритетов представительство и баланс интересов.

Финансовое обеспечение интеграционной стратегии экологизации Южной ПХС соразмерное масштабу решаемых проблем носит публично-приватный характер, консолидируя и распределяя экономическое обременение между государством, бизнесом и домохозяйствами. Речь идет о механизме коллективного экоинвестирования (приложение Н, табл. Н.3), реализуемого на платформе Экологического эндаумент-фонда Юга, инструментарий которого могут являть как традиционные форматы - бюджетные со-финансирование и кредитование, налоговые преференции, лизинг, гранты, ГЧП, локалитеты с особым режимом хозяйствования, так относительно новые - краудфандинг, «зеленые» облигации, сертификаты.

Исторически сложилось, что для регионов Северного Кавказа со скудностью собственных источников формирования территориальных бюджетов, низкой платёжеспособностью бизнеса, домохозяйств, кредитной активностью банков, неразвитостью рынка капитала главным источником инвестиций выступает федеральный бюджет. В этой связи, а также в условиях ужесточения бюджетной политики Южная ПХС может служить платформой для апробации средств и форм государственного инвестирования вкупе с активным стимулированием притока частного капитала, иначе «ключевой функцией

федерального центра является «заведение» глобальных инвесторов и потоков финансов в регион» [305, С. 8].

Так, в рамках ГЧП или режима особых экономических зон (Постановление Правительства РФ от 14.10.2010 № 833) с участием институциональных инвесторов, как АО «Курорты Северного Кавказа» и АО «Корпорация развития Северного Кавказа» не исключено привлечение частных средств, в т.ч. национальных диаспор из-за рубежа в создание совместных предприятий в органическом сельском хозяйстве, рыбоводстве, климатических, водосберегающих проектах.

Как показывает мировой опыт [862, 880], востребованным каналом частного инвестирования в коммерческие экопроекты служат «зеленые» ценные бумаги. Например, «зеленые» сертификаты могут выдаваться бизнесу Управлениями Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору в ЮФО и СКФО в случае реализации корпоративных энергоэффективных проектов, открывая возможность их держателям на разного рода экономические преференции.

Подобный механизм в виде водных или «голубых» сертификатов может быть адаптирован в реализации водосберегающих проектов в Южной ПХС.

Оправдано в качестве источника средств в корпоративные экопроекты рассматривать экологическое страхование, выгодно сочетающее экономическую ответственность, варьируя от степени экологической опасности размер страхового взноса, и поощрение, финансируя превентивные меры, снижающие вероятность наступления страхового события, или возвращая часть премии и предусматривая льготное страхование для ответственного бизнеса [384, С. 126, 127]. В условиях критической зависимости базовых отраслей Южного метарегиона от климатических флуктуаций не следует игнорировать климатическое страхование [677, 778].

Перспективным инструментом со-финансирования экопроектов, а также в контексте экологизации пространственного планирования может служить принцип «эко-бухгалтерии», направленный на реализацию мер экологической компенсации в ходе осуществления бизнес-проектов [548, С. 81; 398]. В его рамках проводится оценка потенциальных территорий внутри региона (муниципального образования) на предмет проведения реабилитационных мероприятий, из них формируется

компенсационный фонд. Осуществление восстановительных мер на таких участках оценивается «эко-баллами», аккумулируемыми на специальном виртуальном «экологическом счете», или в «экологическом реестре», находящихся в ведение распорядительного института в земельно-имущественной сфере. Спонсор реабилитационных мер вправе использовать накопленные «эко-баллы» для реализации коммерческих проектов на другой территории [398].

Повторимся, в Южной ПХС принцип «эко-бухгалтерии» оправдан при обустройстве водоохраных, полезащитных полос, реабилитации мест стихийных свалок, лесопарковых поясов (Закон РФ от 03.07.2016 № 353). Подобный механизм в рамках субъектных законов нуждается в правовой регламентации, в т.ч. функций и ответственности местных администраций, бизнеса, а также обязательности общественного контроля, как в Законе Краснодарского края от 23.04.2013 № 2695.

Рыночная инфраструктура также является важной институцией управления экологизацией развития ПХС Южного метарегиона, обеспечивая экологически целесообразное функционирование рынка, способствуя инкорпорированию в экологическую политику и экономическую практику рыночных форм природопользования (рис. 4.5).



Рисунок 4.5 - Рыночная инфраструктура управления экологизацией развития ПХС Южного метарегиона (разработано автором)

При этом инфраструктура общего назначения служит интересам государства, расширяя инструментарий управления экологизацией, а инфраструктура отдельных рынков с опорой на спрос, предложение, ценообразование и конкуренцию побуждает производителей удовлетворять запросы потребителей в экологической продукции, услугах, экосистемных факторах производства.

Так, наличие рыночной инфраструктуры в Южной ПХС позволило бы государству, придав экосистемным благам «черты» частных товаров посредством лицензирования, квотирования, паспортизации, рентной оценки, вовлекать их в экономический оборот на аукционной, конкурсной или договорной основе, тем самым создавая инфраструктуру рынка природных ресурсов.

Стимулирование ресурсосберегающих, энергоэффективных, рециклинговых технологий, экологических экспертизы, аудита, сертификации, аудиторских, инжиниринговых услуг могло бы содействовать развитию экологического рынка и предпринимательства, поощрять рациональное использование, охрану экосистемных благ [384, С. 128,129], служить целям эко- модернизации и реструктуризации южной экономики, расширяя присутствие и занятость «зеленых» отраслей, [624, 769].

При этом стимулированию экологического предпринимательства в рамках патентной системы налогообложения способствовало бы расширение перечня видов деятельности за счет всех сегментов экологически ориентированного бизнеса, не ограничиваясь, как ныне услугами в озеленении, обращении с отходами, рыболовстве и рыбоводстве, охотничьем, лесном хозяйстве (НК РФ, ст. 346.43, п. 2).

По опыту ЕС, в рамках Директивы Европейского Парламента 2004/17/ЕС от 31.03.2004 [621, С. 22], подобным целям могут служить «зеленые» государственные закупки, организовать которую целесообразно в рамках Федеральной контрактной системы, обособив в ней «зеленое» направление и предусмотрев в Законе РФ от 05.04.2013 № 44 регламентацию процедуры и требований к размещению экологически ориентированных госзаказов, не ограничиваясь, как ныне ст. 32 и 108.

Очевидно, что рыночная трансформация экологической политики и хозяйственной практики в Южной ПХС предполагает поиск рыночных форм стимулирования рационального природопользования и природоохраны.

Имея в виду ассоциированный формат природопользования, экологически ориентированное партнерство государства, бизнес, домохозяйств необходимо рыночный инструментарий ориентировать на выработку кооперативной стратегии природопользования, используя методы слияния, социальных конвенций, переговоров [384, С. 143-151; 391], адаптированные к условиям южной ПХС.

Так, метод социальных конвенций, как экологические реклама, сертификация, выставки, спонсорство мог бы стимулировать экологически ответственное поведение бизнеса, поощряя к реализации экологических проектов, прибегая к эко-инжиниринговым, консалтинговым и пр. услугам [384, С. 146-147; 391, С. 256].

Метод слияния применим в рамках продажи прав на загрязнение, позволяя паритетно разделить ответственность между производителями и потребителями экстерналий за качество окружающей среды, реализуя принципы «загрязнитель платит» в форме платы за сокращение выбросов, необеспеченных правами, и «жертва платит» в форме платы за экологическую безопасность как благо.

Переговорный процесс с опорой на теоретико-игровой подход [684, 748], равно как и метод слияния перспективны в согласовании экономических интересов по поводу совместного присвоения экосистемных благ из категории общих и ЕРСП (водных объектов, гидроминеральных месторождений, пляжей, ассимиляционного потенциала, ООПТ, пастбищных угодий, ирригационных систем, пр.) и выработке кооперативной стратегии природопользования [384, С. 145, 148-149; 391, С. 255-257].

Например, в целях охраны и воспроизводства водных объектов как общественное благо целесообразно образование, как будет показано далее, водных, морских ассоциаций, членство в которых обязательно для водопользователей. В их рамках реализуется кооперативная стратегия, происходит согласование интересов по поводу действий, обеспечивающих качество водных ресурсов, необходимых объемов инвестиций, оборудования, распределения расходов между членами пропорционально уровню воздействия на водную систему, что также стимулирует водопользователей к сокращению объемов водопотребления и сбросов.

Иным примером кооперативной стратегии в рамках единого экономического

модуля и переговорного процесса могут являться ассоциации санаторно-курортных учреждений, активно использующих общественные рекреационные блага, например, курортные парки в организации отдыха и лечения рекреантов. Подобные объединения важны, например, в Кавказских Минеральных Водах, где актуальна проблема сохранения лечебных парков [384, С. 146; 391, С. 255].

Между тем подобная кооперативная стратегия сопряжена с выработкой «правил игры», к которым, чаще всего, относятся информированность хозяйствующих субъектов; величина транзакционных издержек для получения необходимой информации и достижения заслуживающих доверия обязательств внутри коллектива; правила, определяющие само- контроль и мониторинг; санкции к нарушителям правил внутри сообщества; рамочные правила - кто может использовать общий ресурс, в каких объемах [800, Р. 128]. Полное выполнение указанных условий без строгих частнособственнических правил и государственного вмешательства возможно только, как справедливо отмечено, при «...обеспечении соответствия совершающих выбор людей идеалу *homo oeconomicus*» [454, С. 134]. Поэтому прежде, метод слияния и переговорный процесс следует применить на уровне муниципалитетов или регионов, где реализуются кооперативные эколого-экономические практики [384, С. 150; 391, С. 257].

Таким образом, экосистемный подход, ориентированный на коэволюцию экономических и экологических процессов, а также партнёрство государства, бизнеса и домохозяйств в реализации экологической политики и экономической практики, служит институциональной основой проектирования интеграционной стратегии управления экологизацией развития ПХС метарегиона, включающей законодательный, организационный, информационный, проектный, финансовый, рыночно инфраструктурный функциональные блоки.

4.3 Организационно-инфраструктурные детерминанты и кооперативно-партнерские практики в экологизации развития природохозяйственной системы

Практическая верификация выстраиваемой в диссертации ассоциированной модели управления экологизацией развития метарегиональной ПХС выводит исследование на многообразие форм совместного имущественного и хозяйственного присвоения, использования, воспроизводства, охраны экосистемных благ Южного метарегиона.

В подобной ситуации природохозяйственная практика объективно связана с решением оптимизационных задач: социальных – в контексте согласования множественных природохозяйственных интересов, экономических – максимизации эффектов не только от присвоения локализованных в пространстве Южного метарегиона экосистемных благ во всем разнообразии полезностей (п. 3.2), но также от консолидированной ответственности и партнёрства [217, С. 89-90], экологических – учета параметров функционирования экосистем, - обеспечиваемых ассоциированным природопользованием, сопрягающим различные способы (виды деятельности, формы, направления, сферы) хозяйствования в пределах единой метарегиональной ПХС.

Выбор оптимальной модели экологизации практики хозяйствования в пределах ПХС можно осуществить посредством инструментария оптимизационного планирования. С точки зрения воздействия на параметры функционирования экосистем все способы хозяйствования условно можно разделить на три вида:

- традиционные - предусматривают использование, как правило, первичных природных ресурсов и уровень воздействия на экологические системы ($P_{з,и}/dt$) превышает их ассимиляционные и восстановительные возможности ($P_{acc,вос}/dt$), т.е. $P_{з,и}/dt > P_{acc,вос}/dt$;

- экологически ориентированные - предусматривают наряду с первичными использование воспроизведенных природных ресурсов, и уровень воздействия на экосистемы ($P_{з,и}/dt$) сопоставим с их ассимиляционными и восстановительными

возможностями ($P_{\text{асс,вос}}/dt$), т.е. $P_{з,и}/dt = P_{\text{асс,вос}}/dt$;

- «зеленые» экосистемные – предусматривают использование преимущественно воспроизведенных природных ресурсов, и уровень воздействия на экосистемы ($P_{з,и}/dt$) не превышает их ассимиляционные и восстановительные возможности ($P_{\text{асс,вос}}/dt$), т.е. $P_{з,и}/dt < P_{\text{асс,вос}}/dt$.

Очевидно, что на практике одномоментный переход на «зеленые» экосистемные способы хозяйствования вряд ли представляется возможным, следовательно, возникает необходимость постановки оптимизационной задачи, позволяющей с учетом экономических и экологических параметров развития ПХС, комбинировать различные способы хозяйствования.

Для формализации задачи оптимального комбинирования экологически ориентированных способов хозяйствования в пределах конкретной ПХС и представления ее модельной версии, введем следующие обозначения:

i – вид ресурса, вовлеченного в хозяйственный оборот (на входе в ПХС);

j – вид производимой продукции (на выходе из ПХС);

k – номер хозяйствующего субъекта;

h – вид способа хозяйствования;

I_1 – множество видов (первичных) природных ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот;

I_2 - множество видов воспроизведенных природных ресурсов;

I_3 - множество иных видов ресурсов, вовлекаемых в хозяйственный оборот (капитал, рабочая сила...);

K - множество номеров хозяйствующих субъектов в границах ПХС;

J - множество видов продукции, выпускаемой хозяйствующими субъектами ПХС $k \in K$;

H_k – множество способов хозяйствования k -го субъекта, или

$$H_k = H_k^1 \cup H_k^2 \cup H_k^3,$$

где

H_k^1 - традиционный способ хозяйствования, при $P_{з,и}/dt > P_{\text{асс,вос}}/dt$;

H_k^2 - экологически ориентированный способ хозяйствования, при $P_{3,и}/dt = P_{acc,вос}/dt$;

H_k^3 - «зеленый» экосистемный способ хозяйствования, при $P_{3,и}/dt < P_{acc,вос}/dt$;

r_{jk}^h - затраты i -го ресурса в единице продукции k -го субъекта при h -м способе хозяйствования;

a_{jk}^h - выпуск j -го продукта k -м субъектом при h -м способе хозяйствования;

θ_k^h - показатель эффективности h -го способа хозяйствования k -м субъектом;

$P_{iacc,вос}$ - экологически допустимый объем (первичных) природных ресурсов i -го вида, вовлекаемых в экономический оборот, $i \in I_1$;

S_i - рыночное предложение воспроизведенных природных ресурсов, i -го вида, $i \in I_2$;

L_{ik} - общий объем иных ресурсов i -го вида, располагаемых k -м хозяйствующим субъектом, $i \in I_3$;

D_j - совокупный рыночный спрос на продукцию j -го вида;

X_k^h - экологическая ориентированность h -го способа хозяйствования k -го субъекта (доля объема производства по h способу), $0 \leq X_k^h \leq 1$, $\sum_{h \in H_k} X_k^h = 1$.

С учетом оптимизационная задача экологизации развития ПХС сводится к следующему: при заданных для рассматриваемой ПХС – объемах первичных и воспроизведенных природных, иных видов ресурсов, вовлекаемых в экономический оборот; спросе на продукцию ПХС D_j ($j \in J$), расходе ресурсов (r_{ik}^h) и выходе продукции (a_{ik}^h) по способам хозяйствования $H_k = H_k^1 \cup H_k^2 \cup H_k^3$ субъектов хозяйствования k ($k \in K$) и соответствующих им показателях эффективности (θ_k^h) следует найти такие значения X_k^h , при которых величина целевой функции эффекта экологизации развития ПХС стремится к максимуму:

$$F(x) = \sum_{k \in K} \sum_{h \in H_k} \theta_k^h X_k^h \rightarrow \max \quad (4.1)$$

и выполняются условия ограничений:

$$\sum_{k \in K} \sum_{h \in H_k} r_{ik}^h X_k^h \leq P_{iaac, voc}, \text{ нпу } i \in I_1 \quad (4.2)$$

$$\sum_{k \in K} \sum_{h \in H_k} r_{ik}^h X_k^h \leq S_i, \text{ нпу } i \in I_2 \quad (4.3)$$

$$\sum_{k \in K} \sum_{h \in H_k} r_{ik}^h X_k^h \leq L_{ik}, \text{ нпу } i \in I_3 \quad (4.4)$$

$$\sum_{k \in K} \sum_{h \in H_k} r_{ik}^h X_k^h \geq D_j, \text{ нпу } j \in J \quad (4.5)$$

$$X_k^h \geq 0, \text{ нпу } k \in K, h \in H_k \quad (4.6)$$

или

формула (4.2) – потребности всех хозяйствующих субъектов в первичных природных ресурсах ограничены ассимиляционными и воспроизводственными параметрами экосистем в пределах ПХС;

формула (4.3) – потребности всех хозяйствующих субъектов в воспроизведенных природных ресурсах ограничены параметрами их рыночного предложения;

формула (4.4) – каждый хозяйствующий субъект может использовать иные экономические ресурсы в пределах располагаемых их общих объемов;

формула (4.5) – производство продукции всеми хозяйствующими субъектами должно удовлетворить заданный спрос на неё;

формула (4.6) – условие не отрицательности переменных.

Таким образом, существует множество вариантов (векторов X_k^h) комбинирования экологически ориентированных способов хозяйствования, удовлетворяющих условиям (4.2) - (4.6). Максимальное значение целевой функции является ключевым критерием выбора варианта комбинирования экологически ориентированных способов хозяйствования, а соответствующее ему значение $X_k^{h_0}$ будет оптимальным вариантом при заданных условиях экологизации развития ПХС. Подстановка значения $X_k^{h_0}$ в модель (4.1) – (4.6) позволяет конкретизировать технико-экономические показатели оптимального варианта экологической ориентации способов хозяйствования с целью вовлечения в оборот воспроизведенных

природных ресурсов.

Реализация оптимизационной модели в метарегиональной ПХС сопряжена с ассоциированным природопользованием, основанным на многоуровневых сетевых взаимодействиях, конструктивных формах партнерства между государством, бизнесом и домохозяйствами. Иными словами речь идет о консолидации в границах экологических систем разрозненных частно-хозяйственных практик, обусловленных многоукладностью, экономической обособленностью, разнообразием форм хозяйствования и необходимостью кооперации малых форматов.

Так, в Южной ПХС конструктивно-созидательный потенциал сопряжения предпринимательских практик, в том числе домохозяйств может быть реализован в форматах межхозяйственной кооперации, например, в пастбищном хозяйстве, изобилующем частными формами ведения животноводства (приложение М, табл. М.20) при регламентированном субъектными законами общем имущественном статусе пастбищных угодий, в частности, отгонного животноводства [36], а также разрозненным землепользованием кормовых угодий (п. 3.3, 3.4)

Как показывает новейший опыт стран Центральной Азии [444], формой ассоциированного животноводства могут являться в пределах сельских поселений Объединения пастбищепользователей, исполнительными органами которых выступают Пастбищные комитеты из представителей пастбищепользователей и органов местного самоуправления. Институциональное оформление объединения имеют в Законе Кыргызской Республики «О пастбищах», регламентирующем деятельность ассоциаций на основе ежегодного планирования, правовой спецификации хозяйственных прав (пастбищный билет), возмездности, мониторинга, финансирования и инфраструктурного обустройства пастбищных угодий. Кроме того, Закон институционализирует отношения государственной собственности на пастбища (ст.3), запрет арендных форм (ст.15), ответственности и контроля местных администраций в управление пастбищами, искл. права распоряжения (ст.4, п.1), а также право делегировать подобный функционал объединениям пастбищепользователей (ст.4, п.2) [48].

Полагаем, подобный подход в организации пастбищного хозяйства в ПХС

Южного метарегиона, тем более с учетом экосистемно-адаптационной направленности (п. 3.3, 3.4), применим, прежде всего, в отношении домашних и малых фермерских хозяйств, этнических сообществ. Последним кооперативные природохозяйственные практики свойственны исторически [292, С. 425, 426]. Так, пастбищное скотоводство, «связанное с сезонными перекочевками скота, с регулярным перемещением части населения из аулов в горы и обратно, с необходимостью защиты стад требовало коллективных усилий, солидарности жителей одного аула» [198], с одной стороны, а с другой – определяло, по мнению А.В. Фадеева, живучесть самой горской общины, играя «в сохранении общинных порядков такую же роль, какую в долинах великих рек Востока ирригационная система земледелия» [626, С. 135].

Кроме того, пастбищные ассоциации могли бы заниматься производством экосистемных услуг, о чем говорилось в п. 3.4, будучи заинтересованы в устойчивом воспроизводстве ресурсного потенциала естественных кормовых угодий, а, следовательно, в целостности пастбищных экосистем. Последние, обширно располагаясь в степных и горных территориях Южной ПХС, тем самым обеспечили бы сохранность уникальных, весьма ранимых естественных ландшафтов, их биологическое разнообразие и производство экосистемных услуг, например, углерод депонирующих. В частности, показано [572], что умеренный выпас скота, как замещающего исчезнувших диких копытных компонента квазиестественной степной экосистемы [587, С. 7], не вызывает заметного снижения накопления углерода, а для Юга РФ, как свидетельствовали полевые замеры депонирующей способности биомов северо-американской низкотравной прерии (аналог сухих и опустыненных степей России), вероятно, ведет к повышению этого показателя [717].

Кроме того, межхозяйственные форматы могут быть адаптированы в мелиоративном хозяйстве в Южной ПХС, располагающей 54,0% орошаемых земель страны [870], также имеющему давние общинные практики на Северном Кавказе [53], равно как в силу инфраструктурного статуса и высокой капиталоемкости нуждающемуся в совместном использовании ирригационных комплексов, прежде всего, внутрихозяйственных, на которые приходится существенная доля, например,

в РЧ 78,3% из 5265 км оросительной системы, подающей воду на поля сети [39].

Это тем более очевидно в условиях высокого износа оросительных систем, доходящего на Юге РФ до 72,6% [21], дефицита на их реконструкцию собственных средств у сельхозпроизводителей и бюджетного финансирования, составившего, например, в 2018 году 4,5% в общем объеме бюджетных ассигнований в ГП развития сельского хозяйства [425], неопределенности имущественных прав и отсутствия специальных знаний у индивидуальных пользователей в эксплуатации мелиоративных систем. Например, в АО отмечается неготовность частных структур к квалифицированной эксплуатации 56,6% мелиоративных систем региона, а из 609 орошаемых участков, 54 являлись бесхозными, 280 нуждались в оформлении прав собственности [39].

С целью упорядочения экономического оборота водных ресурсов в ирригационных системах в Южной ПХС следует иметь в виду конструктивный опыт партнерских инициатив в странах Ближнего Зарубежья со схожим комплексом водохозяйственных проблем [47, 510].

Например, начавшаяся в конце 1990-х гг. в Азербайджане коммерциализация мелиоративного хозяйства привела к созданию Ассоциаций/Объединений Водопользователей (АВП), которых в 2011-2012 годы насчитывалось 547, охватывая всю орошаемую территорию [510, С. 54]. При этом, управление водными ресурсами страны централизовано в ОАО «Мелиорации и Водного хозяйства Азербайджана», обеспечивающем водой экономику республики и осуществляющем эксплуатацию, проектирование, строительство водохозяйственных и мелиоративных объектов.

Практику ассоциированного водопользования демонстрируют Республики Узбекистан и Киргизия. В последней, на 01.04.2011 года создано 476 АВП, охвативших 72% орошаемых земель страны, на которые Законом Кыргызской Республики «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей» (2002) возложена обязанность по эксплуатации и содержанию ирригационных систем. Эти меры наряду с платностью за услуги подачи оросительной воды обеспечили существенное сокращение бюджетных расходов в ирригационный фонд страны [47, 510].

В рамках экологически ориентированных видов этноэкономики (п. 3.4) важно стимулировать различные форматы ассоциированного предпринимательства либо путем консолидации мелкотоварных форм труда, ресурсов и производства собственно фермерских, домашних хозяйств, в т.ч. с учетом присущих северокавказским этносам семейно-родственных форм самоорганизации, основанных на кровном родстве, солидарности и общей ответственности за своих членов [191, С. 241], либо, что более предпочтительно, интеграция с «большим» бизнесом [307].

В этой связи целесообразно стимулирование малых ассоциированных бизнес-форматов, объединяющих либо по технологического принципу мелких производителей сырья (домохозяйства и/или их объединения), переработчиков и дистрибьюторов готовой продукции, либо по продуктовой специализации (сыродельческие, колбасные, мясовяленные, кожевенные, шерстобитные, промысловые, пр.), либо по территориально-географическому, например, мелкие производственные кооперативы в границах поселений (в РД народные художественные промыслы с географическими брендами, как ковры с. Ахты, с. Рутул, гончарное производство с. Балхар, художественная деревообработка с. Унцукуль), или на основе родства (семейные, фамильные).

Полагаем, подобное брендование бизнеса именем собственным (кубачинские, гоцатльские златокузнецы, харбукские оружейники, амузгинские мастера булата, унцукульские деревообработчики, сутбукские и ураринские камнерезы, сулевкентские гончары, пр.) затрагивая внутреннюю мотивацию его участников, дорожащих семейной фамилией либо трепетно относящихся к малой родине, может служить «охранным свидетельством» на качество производимой продукции, ответственный бизнес, долгосрочное партнерство, обеспечивая реализацию экономических интересов домохозяйств в статусе бизнес-партнёров.

Например, малый ассоциированный бизнес может быть востребован как в степных хуторах, так и в горских селениях в переработке молока (сыроварни), мяса (копильни, колбасные цеха), дикоросов (мини-плантации), мини-цеха по производству национальных пищевых продуктов, пошиву одежды, мастерские художественных ремесел, пр.

Подобные форматы могут иметь как самостоятельный экономический статус, например, в виде производственных, сельскохозяйственных, потребительских кооперативов, более крупных народных предприятий, как НП «Шэджэм» (КБР) или схожих с ними в требованиях Закона РФ «Об особенностях правового положения акционерных обществ работников (народных предприятий)» от 19.07.1998 № 115 непубличных акционерных обществ, холдингов, так и являться ассоциированным членом более крупных хозяйственных структур, например, отмеченных выше агрохолдингов, которым следует шире опираться на трудовой потенциал селян [51].

С целью активизации потенциала малых форм хозяйствования, прежде всего, в традиционном природопользовании целесообразно создание органических ферм в горных районах Южной ПХС, насыщенных (п. 3.2) разнообразной по составу и многоцелевой по хозяйственному назначению флорой. Как показывает опыт компании Natura Siberica, подобные хозяйства следует приурочить к территориям, не затронутым хозяйственной деятельностью и служащим естественной средой ценных видов растений, как сырьем в производстве натуральной косметики, биодобавок, фармацевтических препаратов. Не случайно компанией созданы органические фермы в Сахалинской области, Камчатском крае, Республике Хакасия (<http://www.naturasiberica.ru/farm>), где произрастают эндемичные виды сибирской и дальневосточной флоры, а также наличием мало- или неосвоенных территорий.

Кроме того, подобные формы хозяйствования, основанные на технологии Wild Harvesting (<http://www.naturasiberica.ru/wild-harvesting/>) и отвечающие требованиям европейских органических стандартов (ICEA, ECOCERT, COSMOS STANDARD, BDIH), позволяют задействовать трудовой потенциал и знания местных сообществ - носителей народных традиций заготовки и хранения, календаря сбора дикоросов, бережного отношения к местам их произрастания и соблюдения рецептуры.

По аналогии целесообразно в Южной ПХС в формате крупной компании-холдинга под брендом типа Natura Caucasica, учредителем которой может выступить

АО «Корпорация развития Северного Кавказа», реализующее с 2015 года в рамках бренда «Продукт Северного Кавказа ЭКО» проекты по поддержке и продвижению товаров региональных производителей [864], организовать сеть этнохозяйственных практик в виде органических ферм по (вос)производству дикоросов, например, медоносных, фармакопейных видов, косметического сырья, пр. (п. 3.2) флоры.

Важно, подобный формат послужит возрождению традиционных для северокавказских этносов промыслов, как пчеловодство, мареноводство, заготовка лекарственного, косметического сырья и может быть распространен на органическое земледелие, пищевую, текстильную отрасли, «зеленую» химию, мебельное производство, домашнюю утварь, пр. Например, успешный опыт кооперации мелкого бизнеса и поддержания традиционной для почти 50 тыс. домохозяйств КЧР овцеводческой отрасли демонстрирует ООО «Квест-А» (КЧР) в переработке шерсти и производстве изделий, поставщиками сырья для которого выступают мелкие товаропроизводители и домохозяйства (<https://kvest-a.com/sherst>).

Наконец, для малого бизнеса и ИП еще один формат консолидации с корпоративным структурами может являть франчайзинг, особенно востребованный в обращении с отходами. Например, речь может идти о приемлемых по цене широкоформатных франшизах в логистике коммунальных и промышленных отходов, а также рециклинге вторичного сырья известных в стране фирм, как ООО «Донская экологическая компания» (<https://www.eco-su.ru/sotrudnichestvo/>), ООО «EcoWorld» (<https://franchise-ecoworld.ru/>).

С целью стимулирования межотраслевых, межфирменных коммуникаций в реализации экологических бизнес проектов целесообразно развивать механизм субконтрактации, или формы производственной кооперации, где поиск и отбор партнеров происходит на виртуальной бирже субконтрактов Межрегионального центра промышленной субконтрактации и партнерства <http://www.subcontract.ru>, поддерживаемой НП «Национальное партнерство развития субконтрактации» в сотрудничестве с ЮНИДО и ЕврАзЭС [262, С. 105].

Единую виртуальную площадку (Южнороссийская биржа субконтрактов) следует создать на базе виртуального рынка субконтрактной продукции РО по

адресу: <http://rostov.subcontract.ru>, обособив в субконтрактном перечне экологический раздел производственных и сервисных заказов. В контексте экологизации хозяйственной практики это позволит обеспечить [262, С. 106]: онлайн-режим работы биржи и формирование баз данных о производственном спросе и предложении экологических заказов; взаимодействие с органами власти и управления, торгово-промышленными палатами, общественными объединениями предпринимателей; обеспечение участия бизнеса в конкурсах на выполнение государственных (муниципальных) экологических заказов; рекламу и продвижение отечественных экологически ориентированных бизнес-предложений, формирование внутреннего экологического рынка и национального экологического бизнеса.

Между тем инструментом реализации «сопряженных активностей» может выступать публично-частное партнерство, являющееся конструктивной формой согласования частных и общественных интересов, удачно «вписывающееся» в рыночную парадигму отношений государства и бизнеса, которое правомерно представить как ассоциированную модель хозяйствования в Южной ПХС (табл. 4.1).

Как показывает, отечественная практика [535], а также опыт реализации публично-частных проектов в Южном метарегионе (приложение П, табл. П.1) преимущественный формат имеют концессии в ВКХ, теплоэнергетике, сфере обращения с отходами. Подобный формат привлечения в качестве оператора и инвестора (соинвестора) частных компаний следует расширять, имея в виду успешные практики, как АО «Ростовводоканал» (<https://vodokanalrnd.ru/>).

Кроме того, как показано автором ранее [130, С.137-156; 395], а также с учетом международных практик [115] в условиях коммерциализации природопользования концессионный формат является, пожалуй, наиболее конструктивной формой согласования частных и общественных интересов.

Например, горные концессии в гидроминеральном недропользовании, в частности в субрегионе КМВ позволят решить проблемы, прежде всего, связанные со спецификацией имущественных прав и рентных доходов, соблюдением режимов недропользования и, что, весьма важно, с обустройством сетевых сооружений гидроминеральной базы [392, С. 143-144].

Таблица 4.1 - Формы реализации государственно-частного партнерства в природопользовании ПХС Южного метарегиона* [395, С. 64: 663, С. 100]

Формы ГЧП	Собственность на объект ГЧП	Эксплуатация и содержание	Инвестиции	Коммерческие риски	Сроки, год	Сфера применения
Сервисные контракты (аутсорсинг)	Государственная	Государственный, частный секторы	Государственный сектор	Государственный сектор	1–3	Зеленый маркетинг, поставка экопродукции для государственных (муниципальных) нужд, благоустройство, озеленение, сбор и логистика отходов, энергосбережение, установка и обслуживание ресурсных счетчиков, экологические туры, выставки, конференции, зеленая реклама, пр.
Управляющие контракты (менеджмент-контракты)					3–5 (8)	Обслуживание и содержание парковой инфраструктуры, архитектурных, природных памятников, зон отдыха, ООПТ,
Аренда и временная передача прав		Частный сектор		Государственный частный секторы	5 (8) –15	Транспортные услуги (муниципальный пассажирский транспорт), переработка отходов, водопроводно-канализационная инфраструктура, теплоснабжение
Концессионные соглашения (различные типы)	Государственная, частная		Частный сектор	Частный сектор	15–30	Недропользование, дорожное хозяйство, строительство и эксплуатация объектов экологической инфраструктуры, систем водоснабжения, водоотведения, энергообеспечения, очистных сооружений, пр.

*- разработано автором

В целях воспроизводства лесных, водоохранных, противоэрозионных насаждений, содержания особо охраняемых лесных объектов, лесов высокой природоохранной ценности (п. 3.2), а фактически производства средообразующих и жизнеобеспечивающих экосистемных услуг целесообразны долгосрочные лесные концессии объектов или участков леса [663, С. 106].

Востребованы могут быть концессии публичной службы, например, экологический аутсорсинг на оказание услуг экологических мониторинга, контроля, страхования, аудита, сертификации, или управляющие (менеджмент-контракты) - подряды на осуществление работ по благоустройству и содержанию городских территорий и зон отдыха, санитарно-защитных зон предприятий и полесозащитных полос, озеленению и уходу за зонами рекреации [663, С.106, 107]. Также публичные концессии могут быть заключены между бизнесом и сообществом домохозяйств,

например, по поводу озеленения, благоустройства дворовых территорий, в формате жилищных энергосервисных контрактов [518, С. 193-194].

Между тем, как отмечалось в п.3.3, 3.4, широкие возможности для партнёрства открывают создаваемые в субъектах Южной ПХС территориальные схемы обращения с отходами, предусматривающие консолидацию муниципалитетов в создании технологически и инфраструктурно единых межмуниципальных схем [40].

Так, в РА идет формирование 2-х [229], ВО – 7-и межмуниципальных отходоперерабатывающих кластеров [214], КК – 11 межмуниципальных зональных центров (Постановление Законодательного собрания КК от 24.04.2012 № 3258-П).

Кроме того, организация подобной системы сопряжена с обустройством сопутствующей инфраструктуры: полигонов, мусоросжигательных установок, мусоро-перегрузочных, сортировочных комплексов, производств по переработке вторичных ресурсов, что предполагает новое строительство или реконструкцию существующих производств на принципах межмуниципального и бизнес партнерства [663, С. 107]. В первом случае это могут быть концессии капитального строительства в форме BOT- (Build-Operate-Transfer) и ВТО-контракта (Build-Transfer-Operate), например, реализованные в строительстве комплексов мусоро-сортировки в городах Новороссийск (80 тыс. т/год), Краснодар (160 тыс. т/год), Сочи (200 тыс. т/год) [216, С. 301-302], во втором – ВВО-контракт (Buy-Build-Operate), либо передача объекта по утилизации отходов в долгосрочную аренду.

Равно партнёрство с бизнесом, в частности в формировании института региональных операторов (Закон РФ от 24.06.1998 № 89, Постановление Правительства РФ от 12.11.2016 № 1156) в субъектах Южной ПХС может быть реализовано в рамках филиальной сети динамично развивающихся в секторе обращения с отходами компаний, как «Рециклен» или упомянутая «Эко Система», конструктивный опыт которой в АО полагаем оправданным к заимствованию

Подобные инициативы критически важные для всех субъектов Юга следовало бы трансформировать в южнороссийской мегапроект «Рециклиновая экономика», по аналогии с циркулирующей, или экономикой замкнутого цикла, создаваемой в ЕС с тем, чтобы к 2030 году обеспечивать переработку 65% муниципальных

отходов, утилизацию 75% упаковки, сокращение до 10% отходов размещаемых на свалках, запрет на захоронение отдельно собранных отходов [699].

Рециклинговая модель экономики в Южной ПХС, охватывая весь жизненный цикл продукта и предполагая максимальную утилизацию, повторное использование отходов, создала бы широкие возможности как для развития «мусорного» бизнеса и «мусорной» индустрии (п.3.4), так и для партнерства, например, промышленного симбиоза между предприятиями и отраслями, где побочные продукты одних могли бы служить сырьем для других; сотрудничества производителей и потребителей в схемах рециклинга товара, утратившего потребительские свойства, как тара, шины, аккумуляторы, батарейки, электрическое и электронное оборудование, транспорт.

Начало созданию рециклинговой экономики в Южной ПХС могли бы положить отходоперерабатывающие (рециклинговые) кластеры (приложение П, табл. П.2), а реализацию южнороссийского мегапроекта следовало бы включить в федеральный проект «Комплексная система обращения с ТКО» [31] и План по реализации Стратегии развития рециклинговой индустрии на период до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ от 25.01.2018 № 84).

Межмуниципальные усилия оправданы в создании региональных кластеров экологического, сельского, этнического туризма. Например, с учетом этно-, природохозяйственного многообразия подобный формат применим в РД, где под патронажем (в контексте общего маркетинга, брендинга, электронных сервисов) ассоциации «Горные территории Дагестана» и Министерства по туризму и народным художественным промыслам РД возможна консолидация усилий горных муниципалитетов в рамках единого республиканского турпродукта «Горный Дагестан» (приложение П, табл. П.3) с разнообразной аттрактивной структурой, общей ресурсной базой и инфраструктурой горного пояса, а также генерацией цепочек добавленной стоимости между бизнесом и домохозяйствами, в т.ч. за счет капитализации креативных компетенций этнических общин [512, С. 72-82].

Муниципалитеты в Южной ПХС могут служить предпочтительными территориями для диверсифицированных межмуниципальных «зеленых» кластеров.

Например, в контексте движения к «зеленой» экономике в границах ПХС КМВ целесообразны кластеры, сочетающие традиционные виды деятельности и активно внедряющие в с учетом отраслевой специфики «зеленые» технологии (табл. 4.2).

Таблица 4.2 - Перспективные межмуниципальные «зеленые» кластеры в ПХС субрегиона КМВ*

Территории	Зеленая специализация	Сложившаяся специализация		
г. Лермонтов	Энергосбережение, рециклинг отходов, водооборотные циклы	Технико-внедренческий кластер	Энергетический кластер	Машино-строительный кластер
г. Георгиевск		Промышленно-производственный кластер	Нефтехимический кластер	Пищевой кластер
г. Минеральные Воды	экологичный транспорт			Транспортно-логистический кластер
Георгиевский район	органическое земледелие, экопоселения, лесовосстановление, почвоулучшение	Пищевой кластер	Аграрный кластер	
Кировский район				
Минераловодский район				
Предгорный район				
г. Кисловодск	Зеленый девелопмент экологический туризм, рекреация, лечебное озеленение	Туристско-рекреационный кластер	Инновационно-образовательный кластер	
г. Ессентуки				
г. Пятигорск				
г. Железноводск				

*- разработано автором

В целом следует отметить, что на муниципальном уровне открываются широкие возможности для реализации ассоциированного природопользования, поскольку местное самоуправление, с одной стороны, конституирует объективный формат реализации и согласования интересов местного сообщества, а с другой -, наделено значимым легитимным функционалом по поводу имущественного присвоения, охраны, экономического оборота и контроля муниципальных земель, водных объектов местного значения, зеленых насаждений, рециклинг отходов, энерго-, газо, водосбережения, благоустройства, пр. (Закон РФ от 06.10.2003 № 131).

Так, горные муниципалитеты должны активно стимулировать общинные формы природопользования среди местного населения, воспроизводя конструктивные исторические практики, например, в горском земледелии, где для совместной пахоты создавались трудовые объединения соседских домохозяйств, практиковались коллективное распоряжение общинными землями в гражданских общинах (джамаатах) Дагестана, согласованные сроки ведения сельхозработ, пр.

[53, С. 53]. Равно стимулировать отмеченную выше предпринимательскую активность горских селян, основанную на частном семейном труде и капитале.

Перспективной платформой кооперативных практик в городских муниципалитетах выступает система энергоменеджмента (п. 3.4), в соответствие, например, с европейским стандартом EN 16001 охватывающая энергосберегающей практикой коммунальные предприятия, бюджетные учреждения и многоэтажный жилой сектор и предусматривающая заключение энергосберегающих соглашений между муниципалитетами, бизнесом и домохозяйствами [518, С.177-187].

Как отмечалось в п.2.2, большие возможности для партнёрства открывают электронные сервисы, позволяя на официальных сайтах местных администраций создавать интерактивную площадку для взаимодействия местного сообщества, в т.ч. с использованием краудсорсинговых технологий. В частности «готовность населения платить за не свойственные рынку экосистемные блага» (п. 2.2) и предусмотренное Законом РФ от 06.10.2003 № 131 (ст. 56) самообложение граждан делает ИТ-технологии востребованными в организации на порталах местных администраций институтов коллективного инвестирования (п. 4.2), например, краудфандинга по сбору средств на муниципально значимые экопроекты.

В условиях трансграничности природопользования в Южной ПХС важна межрегиональная консолидация в рамках «интеграционной» экологической политики, или «Южно-Российского экологического партнерства» (п. 4.2).

Прежде всего, консолидация усилий субъектов Южной ПХС требуется в нивелировании аномальной пространственной водохозяйственной асимметрии (п. 3.1) и согласовании крайне противоречивых региональных интересов (приложение Е, ссылка 1 к табл. 3.5) в процессе присвоения трансграничных водных объектов, например, в формате Южного Водного партнерства, объединяющего Бассейновые ассоциации водопользователей (БАВП) Донского, Западно-Каспийского, Кубанского, Нижне-Волжского бассейновых водных управлений, а также упомянутых выше представителей частных водных ассоциаций. Подобный формат позволяет реализовать Интегрированный подход в управлении водными ресурсами, пропагандируемый Глобальным водным Партнерством (GWP) [845], адаптация

которого, например, в странах Центральной Азии в рамках проекта «ИУВР-Фергана» на территории (130 тыс. га) 4-х областей Киргизии, Таджикистана и Узбекистана при участии более 15 тыс. водопользователей ирригационных систем, позволила достичь ежегодной экономии воды 250 млн. м³, роста продуктивности земель на 16–27%, стабильности и равномерности водоподачи [510, С. 17-19].

В кооперативных практиках нуждается присвоение недренных благ, локализованных в границах нескольких субъектов РФ. Например, подобный формат исторически присущ гидроминеральному недропользованию в субрегионе КМВ, где в контуре единого артезианского бассейна располагаются 22 месторождения (участка) минеральных вод с запасами 18466,7 м³/сут, рассредоточенными между СК, КЧР и КБР в пропорции, 87,1, 11,9 и 1,0%, соответственно [392, С. 137].

Кроме того, формат межрегиональных сетевых взаимодействий в рамках Южно-Российского экологического партнерства, а также обозначенные в п.3.3 перспективы развития зеленых секторов и экосистемных индустрий предполагают организационное проектирование межрегиональных экологических (зеленых) кластеров и экосервисных зон, интегрированных в единый Южный экосервисный округ, формирующийся на базе уникальной сети горных и предгорных экосистем, национальных промыслов, природных ресурсов и экосистемных услуг, традиционного для народов Кавказа природопользования. К подобным межрегиональным «зеленым» кластерам (приложение П, табл. П.4) могут быть отнесены, например, в горных республиках – кластер альтернативной энергетики и экологического туризма, в РК и РД – кластер органического пастбищного хозяйства, в РСО-А, КБР, КЧР – кластер переработки природно-техногенных месторождений, в прибрежных морских территориях – кластеры «синей» экономики, как в странах ЕС [846], в сети ООПТ - кластеры экосистемных услуг (экосервисные зоны) в пространстве Южного зеленого кольца России (приложение П, табл. П.5).

Наконец, с учетом приграничного статуса субъектов Южной ПХС ассоциированные формы природопользования могут реализовываться в рамках трансграничного сотрудничества, что соответствует Концепции приграничного сотрудничества в РФ (Распоряжение Правительства РФ от 09.02.2001 № 196), в

которой природопользование поименовано в качестве одного из приоритетов.

Полагаем оправданным участие регионов Юга в программах приграничного сотрудничества, например, в сетевом проекте Европейского инструмента соседства и партнерства (ЕИСП/ENPI) в решении проблем Черного моря в рамках Черноморского приграничного сотрудничества (<http://www.blacksea-cbc.net>), совместного с Украиной использования водных и биологических ресурсов бассейна реки Северский Донец и Азово-Черноморской акватории [514].

С учетом комплексного подхода к освоению прибрежных территорий и морских акваторий (п. 3.4) важна координация усилий сопредельных государств при освоении нефтегазонасыщенной Каспийской провинции и формировании одного из крупных в мире трансграничного нефтегазодобывающего кластера, начало которой положено Конвенцией о правовом статусе Каспийского моря от 12.08.2018 год [315].

Партнерство в приграничных отношениях может быть установлен в рамках Южного зеленого кольца (приложение К, табл.К.1), имеющего трансграничное положение. Например, в профессиональной среде обсуждается возможность создания российско-абхазского трансграничного резервата «Кавказский реликтовый», включая территории Тебердинского заповедника (Россия), Сочинского национального парка (Россия), Псху-Гумистинского заповедника (Абхазия) и проектируемого Кодорского национального парка (Абхазия) [528].

Кроме того, подобный формат повышает вероятность реализации положений Пан-Европейской стратегии охраны живой природы, предусматривающей гармоничную трансформацию в межгосударственную экологическую сеть (EECONET) одиночных степных заповедников (прежде всего, России и Казахстана – прим. Н.М.) в рамках единого степного пояса Северной Евразии [606].

В контексте эколого-экономического трансграничного сотрудничества ПХС Южного метарегиона следует рассматривать в качестве пространства для разных межрегиональных и международных проектов под названием «Южная экологическая инициатива» [385]. В ее рамках не исключено формирование рынков услуг водоснабжения в совместном использовании трансграничных водных объектов и виртуальной воды в транзакциях с водоемкой продукцией.

Наконец, в контексте инновационных ориентиров формирования и развития Южной ПХС существенным интеграционным потенциалом обладают национальные технологические платформы [30], интерактивные электронные площадки для взаимодействия экологически инновационных субъектов в формате бирж экологических решений [462, С. 105] или виртуальных выставок, например, на базе региональных Центров энергосбережения или на сайтах местных администраций в специализированных разделах «Энергоэффективный муниципалитет» [518, С. 189].

Важным партнерским форматом, идентифицирующим инновационные возможности регионов Юга, стимулирующим бизнес и научно-образовательные центры в сфере экологических инноваций, выявляющим востребованные для инноваций эколого-экономические приоритеты и обеспечивающим их внедрение в практику может являться Южнороссийская эко-технологическая платформа.

Подобный институт может выступать подразделением Технологической платформы «Технологии экологического развития» (<http://tp-eco.ru/o-platforme>), обеспечивающим координацию в области экологических инноваций между наукой, бизнесом, образованием, государством, стратегирование научных исследований в природопользования с выходом на прикладные проекты. Ядром «Южнороссийской эко-технологической платформы» должен служить перечень базовых эко-технологий или приоритетных направлений экологизации развития Южной ПХС, в том числе регионально дифференцированных (приложение П, табл. П.6).

С целью инкорпорирования в национальную инновационную систему «Южнороссийской эко-технологической платформы» ее участникам следует присоединиться к национальной технологической инициативе (<https://nti2035.ru>, НТИ), активно позиционируясь на рынках, как «Маринет», «Фуднет», «Хэлснет», «Энерджинет» [19], а также к работе Технологической платформы «Биоиндустрия и биоресурсы» (БиоТех2030, <http://biotech2030.ru>), нацеленной на вовлечение возобновляемых источников биомассы в производство и энергообеспечение при минимизации вредного воздействия на окружающую природную среду.

Таким образом, в условиях многоукладности, экономической обособленности, разнообразия малых и хозяйственных форматов реализация экосистемно-

ассоциированной модели управления экологизацией метарегиональной ПХС заключается в консолидации разрозненных частных экономических практик в совместном присвоении, использовании, воспроизводстве, охране экосистемных благ. Наиболее продуктивными в Южной ПХС служат межхозяйственная кооперация в пастбищном хозяйстве, мелиорации; совместные практики природопользования в традиционных сообществах; межмуниципальное и муниципально-частное партнерство в обращении с отходами; рециклинговые и межрегиональные «зеленые» кластеры; приграничное взаимодействие «Южная экологическая инициатива»; инновационное сотрудничество «Южнороссийская эко-технологическая платформа».

Выводы

1. Выявлены и эмпирически верифицированы субъектность государства, бизнеса и домохозяйств в экологизации развития ПХС (Южного метарегиона): регулятивный функционал государства основан на принципах неотвратимости материальной ответственности, риск-ориентированности и превентивности надзора, платности, договорного партнёрства, конкурсной состязательности, частно-хозяйственного присвоения, рыночного обмена, внебюджетного финансирования и включает законодательное регулирование, экологическое нормирование, разноуровнево-комплементарные институты, экологический мониторинг, учет и надзор, программно-целевое планирование, бюджетное финансирование, ресурсно-эмиссионные платежи, лицензирование, договорно-аукционный механизм; бизнес и домохозяйства персонифицированы не только в традиционных отношениях присвоения, но все более сохранения и воспроизводства экосистемных благ, опираясь на гетерогенный комплекс партнёрских форматов в виде экологического спонсорства, волонтерства, некоммерческих организаций, общественных институтов во властных структурах, просветительских проектов, экологических акций, рейдов, схода граждан, этим подчеркиваются приоритет интересов природопользования в экономической политике государства и возрастающая значимость экологической ответственности в практике бизнеса и жизнедеятельности домохозяйств.

2. Экосистемный подход, ориентированный на пространственно-временное

сопряжение (коэволюцию) социально-экономических и экосистемных процессов, а также партнёрство государства, бизнеса и домохозяйств в реализации экологической политики и природохозяйственной практики, служит институциональной основой интеграционной стратегии управления экологизацией развития ПХС метарегиона. Ее проектирование с учетом специфики экологизации Южной ПХС позволило обосновать ключевые структурно-функциональные элементы, как ландшафтно и этнически ориентированное законодательство, интеграционная экологическая политика на платформе «Южно-Российского экологического партнерства», Южнороссийская сеть экологической информации и наблюдений (ЮгЭкоNet), вертикально-интегрированная система экологического проектирования, коллективное экоинвестирование, инфраструктура экологических рынка и предпринимательства, рыночного саморегулирования в природопользовании.

3. С целью практической реализации экосистемно-ассоциированной модели управления экологизацией развития метарегиональной ПХС разработаны предложения по консолидации разрозненных эколого-экономических практик, адаптированные к условиям Южного метарегиона, как межхозяйственная кооперация в пастбищном и мелиоративном хозяйстве, общинные формы этнического природопользования, малые ассоциированные бизнес-форматы по технологическому, продуктовому, семейно-родственному, поселенческому принципу в виде кооперативов, народных предприятий, непубличных акционерных обществ, ассоциированного членства с более крупными структурами, сетевая организация этнохозяйственных практик в виде органических ферм, публично-частное партнерство в коммунальном хозяйстве, горные и лесные концессии, аутсорсинг услуг экологических мониторинга, контроля, страхования, аудита, сертификации, ресурсосбережения, управляющие (менеджмент) контракты по благоустройству, озеленению; межмуниципальные кластеры отходоперерабатывающие, экологического, сельского, этнического туризма, «зеленые»; межрегиональные экологические (зеленые) кластеры и экосервисные зоны в рамках Южного экосервисного округа; приграничное взаимодействие «Южная экологическая инициатива»; инновационное сотрудничество «Южнороссийская эко-технологическая платформа».

**Глава 5. Механизм реализации концепции управления развитием
природохозяйственной системы в контексте экологизации
(на примере Южного метарегиона)**

**5.1. Совершенствование механизма платности в экологизации развития
природохозяйственной системы**

Консолидированное мнение научного сообщества российской школы экологической экономики [609], констатирует острую необходимость совершенствования экономического инструментария, указывая, в частности на:

- актуализацию стимулирующей функции эмиссионных платежей, в том числе с учетом региональной специфики, привязке к использованию НДС, расширения перечня видов загрязняющего воздействия;

- повышение меры экономической ответственности за пользование природными ресурсами, стимулирование посредством механизма платности экологической ответственности;

- возвращение к практике аккумулирования платежей в природопользовании в специализированных, в том числе экологических фондах;

- важность партнерства государства, бизнеса и общества.

Как показали наши ранние исследования [387, 397, 399], а также тестирование (п. 4.1) текущей практики, сложившийся в регионах Юга механизм государственного регулирования в природопользовании характеризуется узостью экономического инструментария, проявляющейся в ограниченном использовании поощрительных формы (налоговых преференций), низкой эффективности форм ответственности (эмиссионных и ресурсных платежей), не способствующих заинтересованности бизнеса и домохозяйств в практике экологизации.

В этой связи С.Н. Бобылев и В.М. Захаров справедливо отмечают, что «для проведения эффективной эколого-экономической политики важно понимать уровень и соподчиненность проводимых мероприятий, масштаб и границы их воздействия» [507, С. 18], выделяя макроэкономические/ секторальные и меры

собственно экологической направленности, среди которых значимое место занимают механизм платности [507, С. 18].

О последних, применительно к субъектам Южной ПХС, пойдет речь в данном параграфе. При этом следует оговориться, что многие предлагаемые ниже меры носят общероссийский характер и требуют конструктивных инициатив, прежде всего, на федеральном уровне, в подобной связи регионы Юга РФ могли бы рассматриваться в качестве пилотных площадок для отработки новых управленческих решений в контексте экологизации.

Эмиссионные налоги. Совершенствование механизма эмиссионной платы следовало бы увязать с отмеченной в п. 4.2 спецификацией имущественных прав государства на ассимиляционный потенциал воздушного и водного пространства над территорией и в границах России, в том числе внутренние морские воды и территориальное море (Закон РФ от 31.07.1998 № 155), по поводу которого РФ обладает полным и исключительным суверенитетом (Воздушный кодекс РФ, ст. 1).

Имущественный статус позволит трансформировать платежи за негативное воздействие на окружающую среду в плату за пользование ассимиляционным потенциалом (ППАП) воздушного/водного пространства РФ (эмиссионный налог) [181, 193]. Поскольку спрос на ассимиляционный потенциал ограничен рамками конкретной местности (в случае воздушного бассейна), водного объекта, то ППАП также должна иметь адекватную спросу пространственную локализацию и дифференциацию, определяемую параметрами состояния и функционирования территориальных экосистем. Это делает целесообразным привязку ППАП к отдельным территориям – субъектам РФ и речным/морским бассейнам, а ее размера - к затратам на реализацию в налогооблагаемом «эмиссионном пространстве» водоохранных, атмосфероохранных мероприятий, а также лесовосстановления и озеленения, увеличивающих ассимиляционный потенциал за счет прироста поглотительной способности древесно-кустарниковой растительности [384, С. 155].

Подобный фискальный инструмент следует распространить на весь бизнес, имеющий стационарные источники выбросов и депонирующий сбросы в естественные поверхностные водоемы или на рельеф местности, в том числе на

субъекты, осуществляющие деятельность на объектах IV категории или внедрившие НДТ, но, по-прежнему, эмитирующие загрязнения, которые ныне, как известно, освобождены от экономической ответственности за НВОС [4, ст. 4.2, 16.1, 16.3, 22].

В этом случае, для субъектов, осуществляющих деятельность на объектах IV категории, или внедривших НДТ, размер ППАП будет единый (P_{const}) и наименьший по отношению к остальным загрязнителям, для которых ППАП рассчитывается:

$$P_i^t = \frac{K^t - \sum_{i=1}^m P_{const}^t}{\sum_{i=1}^n M^t_{прив_i}} \cdot M^t_{прив_i} \quad (5.1)$$

где

P_i^t – плата за пользование ассимиляционным потенциалом для i -го субъекта загрязнителя, за исключением осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах IV категории, или внедривших НДТ, в году t ;

P_{const}^t – плата за пользование ассимиляционным потенциалом для субъектов, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории или внедривших НДТ, в году t ;

K^t – затраты на реализацию атмосфероохранных, лесовосстановительных или водоохраных мероприятий в году t ;

$M^t_{прив_i}$ – приведенная масса загрязнений (валовых) i -го субъекта, за исключением осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность исключительно на объектах IV категории или внедривших НДТ, в году t ;

n – количество субъектов-загрязнителей, за исключением ведущих деятельность на объектах IV категории, или внедривших НДТ;

m – количество субъектов, ведущих хозяйственную, иную деятельность исключительно на объектах IV категории, и/или внедривших НДТ.

В аспекте интернализации внешних эффектов и реализации на практике принципа «загрязнитель – платит» следует предусмотреть для загрязнителей компенсацию всей суммы ППАП за счет прибыли. Подобный механизм влиял бы на реализацию основного экономического интереса бизнеса, порождая для «грязных»

производств угрозу разорения, либо необходимость экомодернизации [384,С.156].

Более того, как показывают наши модельные расчеты (таблица 5.1), в рамках предлагаемой схемы эмиссионных выплат не следует ожидать сокращения налоговых поступлений в бюджетные уровни (вопрос должен рассматриваться в плоскости распределения между ними дохода от ППАП).

Таблица 5.1 – Модельные расчеты по обоснованию количественных параметров механизма платности за пользование ассимиляционным потенциалом в ПХС Южного метарегиона*

Элементы механизма	Действующий механизм	Предлагаемый механизм расчета и взимания эмиссионных платежей						
Источники выплат	Себестоимость (С)	Прибыль (П)						
Размер платы, %	до 1 % С	1% П 0,01П	2% П 0,02П	3% П 0,03П	4% П 0,04П	5% П 0,05П	...	10% П 0,1П
Налогооблагаемая прибыль, в долях прибыли	1,0П	0,99П	0,98П	0,97П	0,96П	0,95П	...	0,9П
Размер налога на прибыль (20%), в долях прибыли	0,20П	0,198П	0,196П	0,194П	0,192П	0,190П	...	0,180П
Прибыль, остающаяся в распоряжении бизнеса, в долях прибыли	0,80П	0,792 П	0,784П	0,776П	0,768П	0,760П	...	0,720П
Общие выплаты в бюджет, в долях прибыли	0,20П	0,208П	0,216П	0,224П	0,232П	0,240П	...	0,280П

*- составлено и рассчитано автором

Расчеты демонстрируют, что взимание ППАП за счет корпоративной прибыли позволяет переложить бремя экономической ответственности за загрязнение на бизнес, уменьшая размер прибыли, остающейся в их распоряжении на 0,008П, или на 0,8%, при росте платы на каждые 0,01П, или на 1% от прибыли. Однако, несмотря на увеличение ППАП на каждые 0,01П, или на 1% от прибыли и сокращение налога на прибыль на 0,002П, или на 0,20%, общие выплаты в бюджетную систему растут. Это увеличение составляет 0,008П, или 0,8% от размера прибыли при росте ППАП на каждые 0,01П, или 1% от прибыли.

Подобный механизм ППАП не только интернализирует внешние эффекты, но и генерирует дополнительные возможности финансирования природоохранных мероприятий за счет бюджетных средств, которые могут иметь тенденцию к росту в случае релевантности ППАП величине экологического ущерба [384, С. 158].

Между тем, данный механизм ППАП позволяет сочетать не только меры

экономической ответственности к загрязнителям, равно поощрения бизнеса в форме субсидий, грантов, пр. мер поддержки природоохранных мероприятий.

В этой связи уместно аккумулировать ППАП в региональных экологических фондах, ранее существовавших и в 1990-е годы служивших, пожалуй, единственным стабильным источником финансирования природоохраны [384, 417, 554]. Для этого необходимо в Южной ПХС, как экспериментной площадке, осуществить ряд мер:

1. Восстановить систему региональных экологических фондов, на федеральном уровне четко регламентировав и унифицировав правовую основу их функционирования [417], закрепив статус государственных внебюджетных (целевых) фондов, координаторов экологически ориентированной инновационно-инвестиционной деятельности в субъектах Юга РФ и муниципальных образованиях.

2. Возложить на фонды функции администратора ППАП, аккумулирования поступлений от ППАП и целевого их расходования на значимые для муниципалитетов, субъектов Юга РФ экологические проекты, оказание грантовой поддержки экологических инициатив бизнеса и домохозяйств.

3. Объем поступления средств за счет ППАП, равно как и размер ППАП на очередной финансовый год определяется Фондом на основании согласованных и отобранных по критериям эколого-экологической значимости инвестиционных предложений бизнеса, домохозяйств, органов госвласти, местного самоуправления субъекта Юга по поводу намечаемых к реализации за счет ППАП атмосфероохранных, лесных, водоохранных проектов. Планируемые финансовые показатели деятельности Фонда, размер ППАП проходят согласование в соответствующих органах исполнительной власти субъекта Юга РФ, вносятся на утверждение с проектом регионального закона о бюджете на очередной финансовый год (и на плановый период) в высший законодательный орган власти субъекта РФ.

4. Фонды могут выступать проводниками бюджетных средств на реализацию значимых для субъектов Юга РФ экологических инвестиционных проектов, тем более на принципах ГЧП и отобранных в рамках конкурсных процедур на основе критериев финансовой, бюджетной и экономической эффективности.

5. Функционирование Фондов должно осуществляться на основе самофинан

сирования, прежде всего, за счет предоставления части средств от ППАП (доля регламентируется субъектным Законом о бюджете) в виде кредита на экологические цели, а также от оказания проектных, консалтинговых услуг. Кредитование следует осуществлять на льготных условиях, дифференцируя в зависимости от значимости мероприятия, срока реализации, размера и финансовой устойчивости бизнеса возможности софинансирования. Фонды могли бы фигурировать участниками кредитного сотрудничества, компенсируя банкам за счет аккумулируемых средств потери при выдаче льготных кредитов на экологические проекты [384, С. 125-126].

6. С целью реализации экологически значимых межрегиональных проектов в ПХС Южного метарегиона следует предусмотреть ежегодное выделение части средств Фондов в упомянутый в п. 4.2 Экологический эндаумент-фонд Юга.

7. Не исключено аккумулирование в рамках Фондов платы за размещение отходов производства и потребления, что сделало бы их значимыми участниками реализации инвестпроектов в рамках территориальных схем обращения с отходами. В этом качестве Фонды могли бы развивать систему залоговых платежей, аккумулируя названные средства в форме залогового вклада и используя часть из них в переработку отходов, развитие рециклинговой индустрии [384, С. 124].

8. Наконец, региональные Фонды могли бы выступать инициаторами партнерства с бизнесом, в частности, поощряя корпоративную экологическую ответственность посредством льготного кредитования, «акцизирования», предусматривающего денежное поощрение в случае соблюдения нормативов эмиссии, и, наоборот, - ответственность в виде штрафов [384, С. 170].

Очевидно, подобные инициативы в механизме эмиссионных выплат послужат частичному решению ключевой проблемы фискального регулирования в условиях федеративного государства, связанной с излишней централизацией доходов в природопользовании и неадекватными потребностями отсталых регионов, как субъекты Юга межрегиональными пропорциями распределения ресурсов [309, С. 74]. Наряду с этим фискальная ситуация в природопользовании (п. 4.1) усугубляется низкими ставками и бюджетными поступлениями от ресурсных и эмиссионных платежей и, как следствие, скромными бюджетными расходами.

Подобная ограниченность во многом связана с отсутствием национальной системы экологических налогов, которых, например, в развитых странах мира, по данным ОЭСР, насчитывается более 5600 [734]. Мучительные попытки внедрения ее элементов в российскую практику (Постановление Правительства РФ от 07.09.2011 № 748) либо наталкиваются на технико-технологическую неготовность бизнеса к подобным налоговым новациям [88, 463], либо чреваты переносом фискального обременения на домохозяйства (например, утилизационный сбор на транспортные средства) (Письмо ФНС России от 25.03.2014 № ГД-4-3/5347).

Ныне в налоговой системе РФ, пожалуй, три вида сборов можно отнести к экологическим: акцизы на автомобильный бензин (НК РФ, ст. 193), экологический сбор за утилизацию на территории РФ производимых и импортируемых товаров после утраты ими потребительских свойств (Закон РФ от 24.06.1998 № 89, ст.24.5), утилизационный сбор на транспортные средства (там же, ст. 24.1).

Если применение и администрирование топливных акцизов законодательно и процедурно регламентировано, то механизм взимания экологического и утилизационного сборов нуждается в четкой бюджетно-налоговой спецификации, в части статуса в системе налогов и сборов в соответствии со статьями 13-15 НК РФ и 100-процентной централизации в федеральный бюджет (БК РФ, ст. 51, часть 1), нормативно-правового регулирования Минфином России, администрирования ФНС России и Росприроднадзора РФ по поводу взыскания сумм сборов, и, что важно, в ныне отсутствующей правовой регламентации, как и процедуры расходования средств на цели утилизации (искл. экологический сбор, см. Закон РФ от 24.06.1998 № 89, ст. 24.1, п.1; Постановлением Правительства РФ от 13.08.2016 №790).

Между тем, косвенную принадлежность к экологическим налогам имеет транспортный налог, дифференциацию которого, в том числе с учетом экологических критериев, в частности, в зависимости от экологического класса транспортного средства могут осуществлять региональные органы власти (Закон РФ от 28.11.2009 № 282; НК РФ, ст. 361, п.3) (табл.5.2).

Таблица 5.2 – Экологически ориентированная дифференциация транспортного налога в регионах Южной ПХС*

Нормативные акты в субъектах Юга РФ, подлежащие редакции	Виды льгот (льготная категория налогоплательщиков)	Размер льготы за единицу транспортного средства
Действующие льготы		
Закон РА «О транспортном налоге» от 28.12.2002 № 106	организации, осуществляющие перевозку пассажиров и багажа на регулярных автобусных маршрутах городского и пригородного сообщения автобусами категории МЗ, использующими природный газ в качестве моторного топлива	50% от установленной ставки налога с учетом категории транспортного средства
Закон КБР «О транспортном налоге от 28.11.2002 № 83	Автомобили легковые (свыше 10 лет), мощностью до 100	0 рублей
Предлагаемые льготы		
Закон РА «О транспортном налоге» от 28.12.2002 № 106 Закон КБР «О транспортном налоге от 28.11.2002 № 83 Закон РД «О транспортном налоге» от 02.12.2002 № 39	Налогоплательщики (юридические и физические лица), на которых зарегистрированы любые транспортные средства, использующие природный газ в качестве моторного топлива	50% от установленной ставки налога с учетом категории транспортного средства
Закон РИ «О транспортном налоге Республики Ингушетия» от 27.11.2002 № 43 Закон РК «О транспортном налоге» от 18.11.2014 N 79-V-3	Налогоплательщики (юридические и физические лица), на которых зарегистрированы автобусы, грузовые автомобили, соответствующие требованиям не ниже экологического класса 4 (ЕВРО-4)	
Закон КЧР «О транспортном налоге» от 27.11.2002 46-РЗ Закон РСО-Алания «О транспортном налоге в РСО-Алания» от 20.10.2011 № 30-РЗ	Налогоплательщики (юридические и физические лица), на которых зарегистрированы транспортные средства с гибридным типом двигателя	
Закон ЧР «О транспортном налоге в Чеченской Республике» от 13.10.2006 № 32 Закон КК «О транспортном налоге на территории Краснодарского края» от 26.11.2003 № 639	Налогоплательщики (юридические и физические лица), на которых зарегистрированы транспортные средства, соответствующие требованиям не ниже экологического класса 5 (ЕВРО-5) старше 3 лет с года их выпуска	
Закон СК «О транспортном налоге» от 27.11.2002 № 52 Закон АО «О транспортном налоге» от 22.11.2002 N 49/2002-ОЗ	Налогоплательщики, осуществляющие внутригородские и (или) пригородные перевозки пассажиров автобусами не старше 5 лет с года их выпуска	0 рублей
Закон ВО «О транспортном налоге» от 11.11.2002 N 750-ОД	Налогоплательщики (юридические и физические лица), на которых зарегистрированы электромобили	
Закон РО «О региональных налогах и некоторых вопросах налогообложения в Ростовской области» от 10.05.2012 № 843-ЗС	Налогоплательщики (юридические и физические лица), на которых зарегистрированы транспортные средства, соответствующие требованиям не ниже экологического класса 5 (ЕВРО-5) не старше 3 лет с года их выпуска	

* - Составлено автором по ист.: Справочная информация о ставках и льготах по имущественным налогам <https://www.nalog.ru/rn77/service/tax/>

Однако анализ действующих в субъектах ПХС Южного метарегиона преференций по транспортному налогу (табл.5.2) показал, что только в РА предпринята попытка придать налогу экологическую направленность, распространив льготу на автобусы на газо-моторном топливе. В КБР освобождены от налога легковые авто в возрасте свыше 10 лет, при этом возрастной критерий использован не как косвенный показатель, характеризующий негативное воздействие транспорта на окружающую среду, а скорее, как мера поддержки неплатежеспособных домохозяйств.

Не смотря на важность подобной налоговой новации для субъектов Юга со значительной долей бедного населения, между тем, с учетом существенного веса передвижных источников в выбросах в атмосферу (67,9% в Южной ПХС, или 17,3% в общероссийском объеме), а также доли авто с длительным сроком эксплуатации (например, в КК в 2015 году 40,64% автомобилей имели срок службы более 15 лет, 16,28% - от 10 до 15, 22,09% - от 5 до 10) [216, С.88], возрастной критерий как мера снижения транспортного налога вряд ли уместен, тем более сомнительна нулевая ставка для столь многочисленной группы «старых» авто.

В подобной ситуации целесообразны фискальные преференции (табл. 5.2), стимулирующие перевод транспорта на газомоторное топливо, использование транспортных средств и топливных технологий, обеспечивающих соблюдение стандартов ЕВРО-4 и ЕВРО-5, электро- или гибридных автомобилей.

Совершенствованием механизма ресурсных платежей следует вести в фарватере рентного подхода, оптимизируя перераспределение сырьевых доходов, как отмечено в пп. 2.3, 3.2, в пользу бизнеса, применяющего достижения НТП и/или формирующего трудовые формы ресурсной ренты, и, направляя большую их часть собственнику, должному по «правилу Хартвика» трансформировать истощаемый природный капитал в иные виды, генерирующие доходы [392, С. 145-154].

Подобный подход важен для Южной ПХС, прежде в части присвоения невоспроизводимых гидроминеральных ресурсов недр, наличие которых служит очевидным сравнительным преимуществом и источником капитализации стоимости метарегиона, а также являет противоречия в процессе коммерциализации недр, связанные с их истощением, подрывом лечебной базы [392, С. 134-145] (табл. 5.3).

Таблица 5.3 – Направления и меры по совершенствованию механизма платности в гидроминеральном недропользовании в ПХС Южного метарегиона* [41, 130, С. 137-155; 384, С. 158-168; 392, С. 145-154]

Элемент механизма	Предлагаемые меры	Примечание
Разрешение противоречия между конкурирующими системами - лицензионной на основе административного права и договорной (концессионной) на основе гражданского права		
Правовая регламентация хозяйственного присвоения ресурсов недр	целесообразно применение в сфере гидроминерального недропользования (ГМН) концессионной системы как формы согласования интересов собственника и пользователя недр в рамках рентоориентированных и гражданско-правовых отношений с учетом особенностей конкретного месторождения	ныне преимущественной формой реализацией отношений недропользования является лицензионная система, фиксируются многочисленные факты невыполнения лицензионных условий, в том числе на Юге РФ
	предоставление доступа к гидроминеральным месторождениям (скважинам) исключительно по договорам концессий (на добычу) и договорам подряда (на геологическое изучение недр, поиск и разведку месторождений минеральных вод)	при этом субъекты недропользования, по сути, становятся подрядчиками по договорам концессии или подряда;
	разработка нормативно-правовой базы, регламентирующей применение концессионного механизма в гидроминеральном недропользовании; по аналогии с законодательными актами, регулирующими ресурсное природопользование, следует разработать федеральный закон (кодекс), регламентирующий присвоение, использование, воспроизводство, охрану природных лечебных факторов и рекреационных ресурсов, включив разделы по регулированию ГМН	ныне Закон РФ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» (1995), относимый к природноресурсному законодательству, вопросов, касающихся гидроминерального недропользования, не отражает
Управление государственным фондом недр	изменение системы, механизмов и структуры управления государственным фондом недр, причем как их воспроизводством, так и горным делом (т.е. добычей), что предусматривает разработку свода правил по технологии добычи минеральной воды, или программы эксплуатации (технического проекта) отдельных месторождений, а также целостной стратегии охраны недр на перспективу.	задача государства, как собственника в управление недропользованием сводится к обеспечению воспроизводства гидроминеральной базы, т.е. к подготовке и реализации участков государственного фонда недр; экономические рамки рентных отношений ограничены налогообложением только части присваиваемых недропользователем рентных доходов
Отношения собственности - спецификация имущественных прав на добытые ресурсы недр		
Право собственности на добытые гидроминеральные ресурсы	введение государственной собственности на добытую минеральную воду - переход собственности на добытую минеральную воду в пункте раздела (по терминологии Закона РФ «О СРП») к государству, которое самостоятельно в лице уполномоченных им государственных структур (например, в субрегионе КМВ ОАО «Кавминкурортресурсы») занимается реализацией добытой воды, либо передает это право концессионеру; это позволяет упорядочить процесс коммерциализации недропользования, обеспечить южные курорты полноценной гидроминеральной базой с учетом перспективных интересов, сохранить целостность уникальных природных объектов – гидроминеральных ресурсов недр; категория «недропользование» в отношении не собственников недр наполняется истинным экономическим содержанием, а не реализуется, как это имеет место ныне в форме владения;	ныне согласно закону РФ «О недрах» (ст.1,2) добытые полезные ископаемые (ДПИ) по условиям лицензии могут иметь любую форму собственности: федеральную, субъектов РФ, муниципальную, частную или иную; в практике недропользования действующий лицензионный формат предполагает передачу в собственность недропользователю добытой минеральной воды;

Продолжение таблицы 5.3

Механизма формирования рентных доходов от хозяйственного присвоения гидроминеральных месторождений (скважин)		
Горная рента как разность между выручкой (стоимостью реализованной продукции) и нормативными затратами, а также прибылью недропользователя (нормальной)	введение специального налогового режима, направленного на изъятие рентных доходов и обеспечивающего коммерческим недропользователям как минимум получение нормальной прибыли, экономически обоснованное значение которой, целесообразно установить, опираясь либо на уровень реальной рентабельности (фактическая рентабельность за вычетом индекса инфляции), либо на ставку по коммерческим кредитам + 3-5% за риск, либо на ср. рентабельность отраслей экономики РФ	взаимная противоречивость величин – ренты (как дохода собственника) и прибыли недропользователя – отражает столь же взаимно противоречивые интересы собственника недр и пользователя, согласование которых, целесообразно, осуществлять в рамках многовариантного взаимоприемлемого распределения между указанными субъектами чистого дохода, что определяет основной предмет концессионных договоренностей
Абсолютная рента	минимальное значение рентного дохода в форме абсолютной ренты определяется на замыкающих месторождениях, в нашем случае, гидроминеральных скважинах, среднесуточный дебит которых позволяет недропользователю с учетом нормативных затрат получить нормальную прибыль	ныне существующий в РФ большей частью унифицированный подход в налогообложении недропользования (НДПИ) не позволяет учесть особенности месторождений и стадии их разработки, приводит к искажению суммы рентных доходов в сторону ее уменьшения, легитимируя ее присвоение
Нормальная прибыль	при прочих равных условиях, задает нижнюю границу прибыли недропользователя	уровень нормальной прибыли следует учитывать при установлении равно пропорционального для недропользователей НДПИ, который, ныне для пользователей гидроминеральных месторождений составляет 7,5% от стоимости добытого сырья (НК РФ, часть 2. Гл. 26, ст.342)
Нормативные затраты	их величину целесообразно рассчитывать на основе утвержденных нормативов и ТЭО, а также выбора оптимальной технологической схемы добычи минеральной воды (разработки месторождения)	Справедливо отмечено [291], что попытки расчета ренты на базе фактических затрат являются недостаточно обоснованными, так как приводят либо к занижению рентных доходов, в случае, если затраты раздуты или применяются устаревшие технологии, либо к занижению, если не осуществляются необходимые инвестиции например, связанные с объектным мониторингом, природоохраной или добычей в пределах горного отвода только на высокопродуктивных скважинах
Среднесуточный дебит скважины	при прочих равных условиях, напрямую определяет объем добычи и выручки; обусловлен, прежде всего, социально-экономическими и горнотехническими факторами добычи; определяет величину дифференциальной горной ренты 1, которую следует рассматривать как дифференцированный рентный платеж (не налог), изымаемый у недропользователя и аккумулируемый, например, в фонде развития рекреационной территории	дифференциальную часть рентного дохода можно рассчитать только применительно к конкретному месторождению (скважине), характеризую-щемся присущими только ему индивидуальными особенностями; целесообразно на стадии подготовки концессионного договора провести геолого-экономическую оценку месторождения и на ее основе рассчитать сумму рентного дохода (платежей), подлежащего взаимоприемлемому разделу между собственником-государством и недропользователем
Механизм изъятия в гидроминеральном недропользовании рентных доходов в рамках концессионной системы		
Арендная плата	изъятие денежных доходов рентного происхождения (абсолютной ренты) следует осуществлять в форме арендной платы, исходя из кадастровой стоимости земельного участка под горным (геологическим) отводом	выплачивается в интересах собственника гидроминеральных ресурсов рекреационной системы (Российской Федерации)

Окончание таблицы 5.3

Бонус	<p>рентный платеж за право пользования истощаемым гидроминеральным месторождением (скважиной), учитывающий рентный доход за весь предполагаемый период его эксплуатации, и уплачивается победителем конкурса на право использования объекта;</p> <p>размер бонуса определяется самими конкурсантами и окончательное значение устанавливается по максимально заявленной величине, но не ниже, рассчитанной тендерной комиссией. Такая процедура поощряет потенциальных недропользователей к определению величины бонуса, близкую к ее оптимальному значению; возможны разные программы оплаты бонуса, особенно, если размер бонуса имеет значительную величину.</p>	<p>Подобная форма рентной оценки гидроминерального месторождения (скважины) позволяет, учитывая индивидуальные предпочтения потенциальных недропользователей, устанавливать индивидуализированные цены на гидроминеральные ресурсы.</p>
Роялти специализированный платеж за добычу истощаемого природного ресурса (ресурсы гидроминеральных месторождений)	<p>величина платежа будет зависеть от потребностей в инвестициях и прогнозного значения рентного дохода (дифференциальной ренты 1 рода), приносимого гидроминеральным месторождением с учетом истощения;</p> <p>рентный платеж должен распространяться, прежде всего, на субъекты, осуществляющие коммерческое использование минеральной воды - недропользователей, непосредственно ведущих добычу минеральной воды, и на субъекты, приобретающие воду у недропользователей (например, ОАО «Кавминкурортресурсы») с целью ее розлива и продажи;</p> <p>в качестве расчетной базы в стоимостном выражении, определяемой по ценам продажи на внутреннем рынке Юга РФ, для первых использовать количество добываемого ресурса (например, суточный дебит скважины, в том числе самоизливающих в границах горного отвода), а для вторых – количество приобретаемой воды.</p>	<p>экономическая сущность роялти состоит в аккумулировании финансовых ресурсов для обеспечения социально-экономического развития территории и, прежде всего, рекреационной сферы за счет изъятия у недропользователей, имеющих монопольное право на ресурс как объект хозяйствования, рентного дохода;</p> <p>позволяет реализовать «правило Хартвика», предусматривающее трансформацию капитала, заключенного в невозобновимых ресурсах недр, при их разработке в равновеликий финансовый или иной капитал, например, в развитие рекреационной и смежных с ней сфер Юга РФ</p>
Траст-фонд развития Юга РФ	<p>роялти целесообразно концентрировать в Траст-фонде развития Юга РФ</p>	<p>Подобный институт распределения рентных доходов от использования истощающейся гидроминеральной базы на цели социально-экономического развития Южного метарегиона позволит обрести последнему собственную экономическую и финансовую базу, а субъектам Юга РФ реальную возможность для самовоспроизводства и экономической самодостаточности</p>
<p>Разработка Закона РФ «О рентных доходах в гидроминеральном недропользовании Юга РФ/ О Траст-фонде развития Юга РФ»</p>		

*- разработано автором по ист.: О состоянии и перспективах развития гидроминеральной базы особо охраняемого эколого-курортного региона РФ – КМВ: распоряжение Правительства Ставропольского края от 17.03.2004 года № 92-рп; Месяник Н.В. Направления совершенствования гидроминерального недропользования / в кн. Вопросы экономического и экологического развития Кавказских Минеральных Вод / Под общ. ред. проф. Б.Я. Гершковича: Научное издание. - Пятигорск: Изд-во ПГЛУ, 2006. – С. 137-155; Месяник Н.В. Отношения природопользования в аспекте экономических интересов и стимулировании в рекреационных системах. – Под научной редакцией Б.Я. Гершковича. – Пятигорск: ПГЛУ, 2009. – С. 158-168; Месяник Н.В. Отношения природопользования в аспекте экономических интересов и стимулировании в рекреационных системах. – Под научной редакцией Б.Я. Гершковича. – Пятигорск: ПГЛУ, 2009. – С.145-154.

Полагаем оправданной (табл. 5.3) рентоориентированную трансформацию механизма платности в гидроминеральном недропользовании в Южной ПХС, учитывающую экономические интересы государства как собственника, населения как бенефициара рентных дивидендов и бизнеса как владельца.

Кроме того, в целях стимулирования недропользования, в т.ч. геологоразведки в Южной ПХС, имея в виду сложные горно-геологические условия, инфраструктурную необустроенность, недостаточную геологическую изученность предлагаемых в пользование участков недр, а также содействуя привлечению частного капитала, участию малого бизнеса в разработке некондиционных руд, переработке горнорудных отходов, о чем говорилось в п. 3.3, следует предусмотреть заявительный принцип предоставления лицензий на геологическое изучение, введение которого в РФ по твердым полезным ископаемым в 2015 году повлекло рост в 2,6 раза количества подобных заявок [625, С. 5], а также на разработку недр в условиях горной местности, причем по всем видам полезных ископаемых.

Поощрительным инструментом могли бы служить специальные налоговые режимы, которые в Южной ПХС следует применить в недропользовании с учетом большой выработанности месторождений как углеводородов, доходящей, например, на участках ОАО «Ингушнефтегазпром» до 99%, так и рудных ископаемых. Уместен преференциальный режим при добыче твердых ископаемых в труднодоступных горных районах Кавказа, равно как в целях привлечения к разработке нерентабельных (забалансовых) месторождений малых и средних компаний [398].

В этих же целях следует применить нулевую ставку НДС при добыче кондиционных руд цветных металлов (помимо случаев, предусмотренных ст. 342 НК РФ – прим. Н.М.), при условии ведения добычи в соответствии с согласованной проектной документацией и учтенности запасов в государственном балансе запасов.

Целесообразны специальные налоговые режимы при разработке новых месторождений в условиях горной местности, в частности нулевые ставки НДС в течение периода окупаемости проекта освоения нового месторождения или первых 5 – 7 лет с начала добычи в зависимости от категории сложности проекта, а также нулевые ставки по налогу на имущество, НДС, ввозным таможенным пошлинам на имущество,

используемое при реализации проектов освоения новых месторождений; неограниченного срока переноса налоговых убытков и механизма ускоренной амортизации при определении налоговой базы по налогу на прибыль от деятельности, связанной с реализацией проекта освоения нового месторождения.

Кроме того, предусмотренный НК РФ ст. 342.3 льготный НДС для участников региональных инвестиционных проектов (НК РФ ст. 25.8) и резидентов территории опережающего развития (Закон РФ от 29.12.2014 № 473) следует распространить на зоны территориального развития [5], возможность создания которых в конце 2016 года получили республики ЮФО и СКФО [23].

Наконец, с целью практической реализации пока безуспешных попыток МПРиЭ РФ по внедрению компенсационного механизма ликвидационных фондов при разработке недр [135, 876], особенно в ходе реализации шельфовых топливных проектов, актуальных для Южной ПХС следует предусмотреть льготы по налогу на прибыль, уменьшающие его величину на сумму отчислений в ликвидационные фонды. Подобную преференцию следует распространить на недропользователей континентального шельфа, вынужденных в соответствии с Законом РФ от 30.12.2012 № 287 нести затраты в части предупреждения нефтеразливов на финансирование корпоративных систем наблюдений за состоянием морской среды, связи и оповещения о нефтеразливах, а также мероприятий, предусмотренных планом предупреждения и ликвидации нефтеразливов, включая возмещение в полном объеме вреда, имущественного и окружающей среде.

В связи с проблемой вододефицитности, а также существенной долей Южного метарегиона в водохозяйственных показателях страны, где (приложение Р, табл. Р.1) на него приходится 27,6% объема свежей воды, 71,9% потерь при транспортировке, особую остроту приобретают вопросы платности в водном хозяйстве.

Это важно, поскольку подобные платежи формируют источники бюджетного финансирования мероприятий, в частности, ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса РФ в 2012 - 2020 годах» (Постановление Правительства РФ от 19.04.2012 № 350), объем которых для регионов Юга должен составить 32 648,8 млн. руб., или более 3 627,6 млн. руб. ежегодно (табл. 5.4).

Таблица 5.4 – Финансовые показатели водохозяйственной сферы в субъектах ПХС Южного метарегиона, 2018 год [566]

Субъект РФ	Плата за пользование водными объектами, тыс.руб.		Выполнение плановых показателей,	Доля в общей сумме платы, %	Водный налог, тыс. руб.	Итого платежи, тыс. руб.	Доля в общей сумме платежей, %	Финансирование в рамках ФЦП «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах»			
	План	Факт						2018 год		2012 – 2020 годы	
								Сумма, млн.руб.	Структура, %	Сумма, млн.руб.	Структура, %
Республика Адыгея	6724,01	6583,46	97,9	0,4	5 079	11 662	0,5	вместе с Краснодарским краем			
Республика Дагестан	103864,41	68925,65	66,4	3,8	6 080	75 006	3,3	600,9	10,8	6150,5	18,8
Республика Ингушетия	127,76	134,706	105,4	0,0	9 844	9 979	0,4	Не предусмотрено			
Кабардино-Балкарская Республика	11187,57	9317,73704	83,3	0,5	23 051	32 369	1,4	Не предусмотрено		286,5	0,9
Республика Калмыкия	191,72	142,68	74,4	0,0	2 205	2 348	0,1	Не предусмотрено		1318,2	4,0
Карачаево-Черкесская Республика	44095,88	72892,59	165,3	4,0	7 266	80 159	3,5	858,0	15,5	2826,2	8,7
РСО - Алалия	7050,96	11098,47	157,4	0,6	31 305	42 403	1,9	Не предусмотрено		605,3	1,9
Чеченская Республика	5870,98	8067,78	137,4	0,4	7 814	15 882	0,7	Не предусмотрено			
Краснодарский край	189894,03	212506,50	111,9	11,6	241 031	453 538	19,9	978,9	17,6	6771,0	20,7
Ставропольский край	653299,65	580128,58	88,8	31,7	16 737	596 866	26,2	2685,3	48,4	12345,9	37,8
Астраханская область	31963,59	38223,55	119,6	2,1	271	38 495	1,7	Не предусмотрено		118,8	0,4
Волгоградская область	44224,4	46436,35	105,0	2,5	17 134	63 570	2,8	423,5	7,6	1935,0	5,9
Ростовская область	613882,14	754498,41	122,9	41,2	25 124	779 622	34,2	Не предусмотрено		291,4	0,9
Республика Крым	4948,68	7148,36	144,4	0,4	46 118	53 266	2,3	Не предусмотрено			
город Севастополь	4203,82	15269,32	363,2	0,8	11 718	26 987	1,2	Не предусмотрено			
Южный метарегион	1721530	1831374	97,9	20,2	450 777	2 282 151	19,0	5546,6	100,0	32648,8	100,0
РФ в целом	8668660,65	9083065,19	104,8	100,0	2 937 503	12 020 568	100,0				

*- рассчитано автором по ист.: Сводный отчет о достижении целевых прогнозных показателей по осуществлению отдельных полномочий РФ в области водных отношений, реализация которых передана органам государственной власти субъектов РФ, за 2018 год <http://voda.mnr.gov.ru/upload/iblock/97c/2018.xls>

Сумма платы (табл. 5.4) в водном хозяйстве Южной ПХС за 2018 год составила 2282151тыс.руб., или 41,1% от запланированного финансирования в этот период водохозяйственных мероприятий упомянутой ФЦП. Проблема свойственна всему водному хозяйству РФ, ежегодные потребности которого составляют 50-60 млрд руб. при сборе платежей в 2018 году около 12,0 млрд руб. [625]

Тестируемые противоречия имеют множество причин, одна из которых сопряжена с низкими ставками платы за пользование водными ресурсами (и водного налога), которая в стоимости продукции составляет от сотых долей до полутора процентов (например, в гидроэнергетике - в себестоимости продукции 1,46%, в выручке - 0,87%) (Письмо Минфина РФ от 09.03.2016 № 03-06-06-02/13018). Не позволяет нивелировать проблему индексация платежей (Закон РФ от 24.11.2014 № 366, постановление Правительства РФ от 26.12.2014 № 1509).

Между тем несостоятельность механизма платности в водной сфере в Южной ПХС сопряжена со значительной долей бизнеса и домохозяйств, осуществляющей забор воды для сельхознужд и не охваченной возмездностью (ст. 333.9 п. 2 НК РФ). Для Южной ПХС (приложение Р, табл. Р.1), на которую приходится 6116,9 млн м³, или 93,1% в общероссийском заборе воды на орошение и сельхозводоснабжение, или 41,9% в объеме водопользования в целом на Юге, отсутствие платы за воду в орошаемом земледелии является существенным выпадающим источником финансирования воспроизводства ирригационных систем (п. 4.3) [21, 516]. Так, на долю последних в упомянутой ФЦП приходится 64,4% бюджетных средств, предусмотренных для субъектов Юга с 2012 по 2020 годы (приложение Р, табл. Р.2).

В результате в механизме платности в водной сфере Южной ПХС наблюдаются территориальные диспропорции, где (приложение Р, табл. Р.1) на долю РД и КК в южнороссийском объеме потребляемой на орошение воды приходится, соответственно 28,6 и 35,8% при не пропорционально низком их весе в сумме платы за водные ресурсы, соответственно 3,3 и 19,9%. Подобные диспропорции свойственны большинству субъектам Южной ПХС, искл. РКр, КЧР, РСО-А, Сев.

Кроме того (приложение Р, рис. Р.1), на долю СК, КК и РО приходится 80,3% южнороссийских «водных» выплат при том, что в структуре использования свежей

воды их вес - 61,3%. Особенно остро подобная ситуация тестируется в РО и СК, доля которых в общей сумме платы за пользование водными ресурсами в Южной ПХС достигает 34,2 и 26,2%, соответственно, что не сопоставимо с их весом в южнороссийской структуре водозабора на орошение, соответственно 11,5 и 3,1%.

Кроме того, 55,9% водного налога в водоснабжении населения (приложение Р, табл. Р.3.2) приходится на КК и РК, а вместе с РСО-А, КБР и РО - 77,9%, с одной стороны, отражая структуру забора воды в Южной ПХС на эти цели, а с другой -, свидетельствуя, что большинство регионов Юга, а, следовательно, водопотребителей не стало полноценными участниками товарно-денежных отношений в водной сфере. Отчасти этому способствуют (п. 4.1) дефицитное душевое потребление воды на хозяйственно-питьевые нужды (искл. ВО, РСО-А, АО), а также самые низкие в РФ ставки платы за воду (приложение Р, рис. Р.2), размер которых на 01.01.2019 года в национальном рейтинге позиционирует РД на 85 месте, КБР – 84, РА – 82, РСО-А – 81. Меньше средних в РФ имеют ставки платы водопотребители ВО, АО, РЧ, РИ, КЧР, между тем, как СК, РК, КК и РО занимая соответственно, 6, 7, 11, 12 позиции, демонстрируют тарифы, в 1,70 – 1,49 раза выше средних в РФ.

Кроме того, в ряде субъектов ситуация усугубляется низкой платёжной дисциплиной домохозяйств, о чем свидетельствует наличие долгов в оплате ЖКУ во всех субъектах СКФО (искл. СК), где окружной уровень фактической оплаты ниже на 13% среднешл в РФ (95%), а в ряде из них, как РИ и РД составил 32 и 61% [445].

Равно в ряде субъектов Юга тестируются долги в поступление в бюджетную систему РФ платежей за пользование водными объектами, фактическое исполнение которых (табл. 5.4) составило в РД – 66,4, РК – 74,4, КБР – 83,3 СК – 88,8%.

Имеет место нелегитимный водозабор и отсутствие должного учета потребляемой воды (приложение Р, табл. Р.4). Так, 29,5 (РД) и 23,3% (СК) субъектов не имели прав на присвоение водных объектов, на почти 60% водозаборных сооружений в РД, РКр,СК, Сев отсутствовал учет воды, в среднем только 52,0%, или на 24,7% ниже, чем в РФ, холодной воды в СКФО отпускалось по приборам учета[618].

С целью разрешения противоречий и оптимизации отношений возмездности в водной сфере в Южной ПХС целесообразны меры, систематизированные в табл. 5.5.

Таблица 5.5 – Организационно-экономические меры по совершенствованию механизма платности в водной сфере

ПХС Южного метарегиона*

Текущая ситуация	Предложения
Законодательное обеспечение плюрализма собственности в водопользовании систем/объектов орошения и сельскохозяйственного водоснабжения	
<p>Закон РФ от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель» содержит главу 3. Право собственности на мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения, в которой провозглашено право государственной, муниципальной, частной собственности на мелиоративные системы и отдельно расположенные гидротехнические сооружения.</p>	<p>организационно-экономическая и правовая регламентация систем орошения и сельхозводоснабжения (ОиСХВ) как общественного экономического блага; уточнение критериев разграничения систем/объектов ОиСХВ в государственной и муниципальной собственности; правовая и экономическая регламентация права частной собственности, а также ее ограничений на системы/комплексы ОиСХВ; то же совместного использования; недискриминационный доступ частных субъектов к водным ресурсам, подаваемым с использованием мелиоративных систем и/или гидротехнических сооружений; приоритет общих экономических интересов, экологической и технической безопасности в использовании систем/комплексов ОиСХВ; обязательная платность водопользования систем/объектов ОиСХВ</p>
Спецификация имущественных прав в водопользовании систем/объектов орошения и сельскохозяйственного водоснабжения	
<p>право собственности, особенно на внутрихозяйственные объекты орошения и сельскохозяйственного водоснабжения большей частью не специфицировано, имеются бесхозные гидротехнические сооружения, имущественная неопределенность порождает отсутствие должного содержания, своевременного ремонта, создает повышенный уровень техногенной опасности, приводит к выводу из оборота орошаемых земель</p>	<p>законодательная регламентация прав, обязанностей, ответственности собственников и владельцев систем/объектов ОиСХВ, в т.ч. к обладанию техническими знаниями; институционализация и должная правовая регламентация обеспечения государственного/муниципального контроля, финансирования систем/объектов ОиСХВ; регламентация экономического права собственника на присвоение дохода в водопользовании систем/объектов ОиСХВ; детальная регламентация технических требований к строительству, вводу в эксплуатацию, процедурам и критериям приемки в эксплуатацию и собственно эксплуатации систем/объектов ОиСХВ с целью обеспечения сохранности и безопасности использования; то же к выводу из эксплуатации, уничтожению и утилизации систем/объектов ОиСХВ</p>
Договорной формат использования систем/объектов орошения и сельскохозяйственного водоснабжения	
<p>Отсутствует</p>	<p>Заключение Договоров на услуги подачи воды с использованием мелиоративных систем и/или гидротехнических сооружений; лицензирование/сертификация права частного субъекта на использование систем/объектов ОиСХВ, в том числе удостоверение наличия необходимых знаний</p>
Экологические и ресурсосберегающие приоритеты в водопользовании систем/объектов ОиСХВ	
<p>Закон РФ от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель» ст. 32 содержит напоминание, что «осуществление мелиоративных мероприятий не должно приводить к ухудшению состояния окружающей среды» и должны соответствовать требованиям земельного, водного, лесного, природоохранного, о недрах, растительном и животном мире законодательства.</p>	<p>выделение главы, посвященной обеспечению экологической безопасности и ресурсосбережению в процессе эксплуатации систем/объектов ОиСХВ как составной части территориальных экосистем, обеспечивающих водную логистику, продуктивность земель; водосбережение постулируется как ключевой хозяйственный приоритет, государство выступает гарантом широкоформатной экономической поддержки водопользователей, внедряющих водосберегающие технологии;</p>

Продолжение таблицы 5.5

Паритетное финансирование водохозяйственных мероприятий, в том числе мелиоративных систем	
Закон РФ от 10.01.1996 № 4-ФЗ «О мелиорации земель» содержит главу 7, посвященную финансированию мелиорации земель, предусматривающую средства федерального, региональных бюджетов, собственников, владельцев и пользователей мелиорируемых (мелиорированных) земель, кредиты банков; не указаны муниципальные образования, хотя в ст. 12 прописано их право собственности на мелиоративные, гидротехнические объек	провозглашая субсидиарную ответственность государства, бизнеса, домохозяйств (прежде всего, в лице местного самоуправления) в воспроизводстве систем/объектов ОиСХВ, следует идентифицировать источники финансирования, особенно в части бюджетных и собственных средств хозяйствующих субъектов, условия участия инвесторов, особенно кредитных учреждений или денежных фондов ассоциаций водопользователей, механизмы финансирования водохозяйственных проектов, в том числе систем/объектов ОиСХВ, прежде всего, меры экономического поощрения частных субъектов
Платность водопользования как незыблемый императив рыночной экономики и форма стимулирования водосбережения	
Для водопользователей: водный налог (глава 25.2 Налогового кодекса РФ) за пользование водными объектами, подлежащее лицензированию; плата за пользование водным объектом или его частью (статья 20 Водный кодекс РФ) в соответствии с Договором водопользования Для водопотребителей (забор воды из централизованной системы водоснабжения, обслуживаемой водоснабжающей организацией): плата за воду	Обоснование и расчет платы за пользование водными объектами на основе двух подходов затратный - учет водохозяйственных затрат не только государства как собственника водных объектов, но также ответственных водопользователей, стимулируя своевременное финансирование водохозяйственных мероприятий; рентный – изъятие абсолютной ренты в доход государства как собственника водных ресурсов и недопущение чрезмерного ее образования за счет монопольной цены (уместен подход, когда минимальное значение рентного дохода в форме абсолютной водной ренты определяется на замыкающих водохозяйственных участках (в пределах соответствующего речного/морского бассейна), среднегодовой забор воды на которых позволяет водопользователю с учетом нормативных затрат (на основе утвержденных нормативов водохозяйственных затрат, а также выбора оптимальной технологической схемы забора воды) получить нормальную прибыль (нижняя граница прибыли водопользователей в пределах речного/морского басс); дифференциация платы с учетом нормативного (лимитного) и сверхнормативного забора воды, будет стимулировать снижение потерь воды при транспортировке, сокращение сверхнормативного изъятия водных ресурсов, внедрение оборотного и повторно-последовательного водоснабжения, приборного учета воды; повышающие платежи коэффициенты в случае не соблюдения условий договора водопользования, особенно в части природоохранных требований и мер безопасности;
Плата за право использования мелиоративных систем или гидротехнических сооружений (иначе, плата за транзит воды, стоков)	
В соответствии с приказом Минсельхоза РФ от 18.02.2013 № 79 «Об утверждении Порядка определения платы за оказание федеральным государственным бюджетным учреждением в области мелиорации, находящимся в ведении Минсельхоза России, гражданам и юридическим лицам услуг (выполнение работ), относящихся к основным видам деятельности федерального государственного бюджетного учреждения» предпринимается попытка внедрение подобной платы	Легитимация в рамках разрабатываемого нового Закона РФ «О мелиорации земель в РФ» обязательности платы за услуги мелиоративных систем или гидротехнических сооружений (по аналогии с коммунальными системами водоснабжения и водоотведения): рассчитывается как произведение фиксированной ставки платы за тыс. м ³ на объем забора и/или сброса воды; важно обеспечить справедливое, не только для сельхозпроизводителей, бремя финансирования подобных транзитных услуг, привлекая в качестве плательщиков особенно крупных водопользователей, прежде всего, в сфере электроэнергетики, ЖКХ, промышленности;

Продолжение таблицы 5.5

Плата за пользование водными объектами для целей орошения и сельскохозяйственного водоснабжения	
предоставление в пользование водных объектов для целей ОиСХВ в соответствии со ст. 11 ВК РФ осуществляется на основании решений о предоставлении водных объектов в пользование; в соответствии со ст. 22. решение о предоставлении водного объекта в пользование не содержит раздел (в договоре на водопользование) о размере платы за пользование водным объектом или его частью, условия и сроки внесения платы. В ст. 20 ВК РФ о плате за пользование водными объектами и в постановлениях Правительства РФ от 30.12.2006 № 876 и 26.12.2014 года № 1509 о ставках платы за пользование водными объектами платное водопользование в целях ОиСХВ не упоминается. Между тем, ст. 333.9 НК РФ объектом налогообложения по водному налогу не признается забор воды из водных объектов для орошения земель сельхозназначения (включая луга и пастбища). С учетом выше сказанного следует заключить, что ныне законодательством РФ не предусмотрена плата за пользование водными объектами для целей ОиСХВ.	установление платы за пользование водными объектами для целей орошения и сельскохозяйственного водоснабжения; вероятно, при расчете ставок платы следует руководствоваться объемом финансирования работ по новому строительству, реконструкции, технической модернизации систем/комплексов, используемых для целей ОиСХВ; целесообразно не распространять подобные платежи на хозяйствующих субъектов (их ассоциации), собственников меж- и внутрихозяйственных систем/комплексов, используемых для целей ОиСХВ, осуществляющих их должное содержание; введение подобной платы для сельскохозяйственных водопользователей/водопотребителей следует сопровождать увеличением компенсационных выплат из регионального и федерального бюджетов на частичное погашение затрат на электроэнергию, субсидирование воспроизводства меж- и внутрихозяйственной мелиоративной сети
Перераспределение платы за пользование водными объектами	
Плата за пользование водными объектами в федеральной собственности (искл. пруды, обводненные карьеры в границах земельного участка на праве собственности субъекта РФ, муниципального образования, физического или юридического лица), централизуется полностью в федеральном бюджете	Для южных регионов с мощным мелиоративным комплексом уместен механизм распределения между бюджетными уровнями платежей за пользование водными объектами пропорционально балансовой стоимости мелиоративных систем и гидротехнических сооружений, находящихся в собственности РФ и субъектов РФ/муниципальных образований
Налог за добычу полезных ископаемых при заборе подземных вод	
Нулевая ставка при заборе подземных вод, используемых налогоплательщиком исключительно в сельскохозяйственных целях, включая орошение земель сельскохозяйственного назначения, водоснабжение животноводческих ферм, животноводческих комплексов, птицефабрик, садоводческих, огороднических и животноводческих объединений граждан (ст. 342 НК РФ)	установление платы при заборе подземных вод для сельскохозяйственных целей, включая орошение земель сельхозназначения, водоснабжение животноводческих ферм, комплексов, птицефабрик, садоводческих, огороднических и животноводческих объединений граждан; налоговая база определяется как стоимость добытой воды по фиксированным ставкам платы, дифференцированным по речным и/или морским бассейнам в соответствии с Постановлениями Правительства РФ от 30.12.2006 № 876; с целью адаптации указанных выше категорий водопотребителей к платному формату забора воды не исключено применение льготных фиксированных ставок платы за забор (изъятие) водных ресурсов из поверхностных водных объектов или их частей для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения (Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 № 1509

Окончание таблицы 5.5

Стимулирование внедрения водосберегающих технологий	
<p>Один из ключевых принципов ВК РФ предусматривает при определении платы за пользование водными объектами учет затрат водопользователей на водоохранные мероприятия (ст. 3 ВК РФ);</p> <p>в ВК РФ ст. 20 в качестве ключевого принципа установления платы за пользование водными объектами поименовано стимулирование экономного использования водных ресурсов, а также их охраны;</p> <p>в НК РФ ст. 333.12 предусмотрен 5-кратный коэффициент водного налога в части забора воды сверх квартальных (годовых) лимитов водопользования, в т.ч. при добыче подземных вод</p>	<p>преференции по налогу на прибыль в виде нулевой ставки или налоговых каникул для субъектов, инвестирующих прибыль в водосберегающие технологии;</p> <p>освобождение от платы за пользование водными объектами на период окупаемости вложений в водосберегающие технологии;</p> <p>корректирующие (понижающие) коэффициенты при расчете платы за пользование водными объектами для целей орошения в случае использования водосберегающих технологий, существенное снижение при использовании новейших технических решений;</p> <p>не исключена нулевая ставка платы за пользование водными объектами для субъектов, финансирующих поддержание в рабочем состоянии внутрихозяйственной ирригации</p>
Плата за услуги водоснабжения и водоотведения	
<p>Дифференциация средних потребительских тарифов на услуги холодного водоснабжения в регионах Юга РФ на 01.01.2017 года составила 5,02 раза (Ставропольский край – 43,73 руб/м³ и Республика Дагестан – 8,71 руб/м³, водоотведения – 7,1 раза (Ростовская область 28,7 руб/м³ и Республика Дагестан 4,04 руб/м³); наличие долгов по оплате ЖКУ во всех субъектах СКФО (искл. Ставропольский край), где окружной уровень фактической оплаты был ниже на 14% среднероссийской величины (94%), а в ряде из них, как Республики Ингушетия и Дагестан составил 27 и 56%;</p>	<p>упорядочение тарифообразования на услуги водоснабжения и водоотведения для бизнеса и домохозяйств, переход на полное покрытие услуг водоснабжения и водоотведения; постепенная отмена субсидирования водоснабжающих предприятий;</p> <p>переход к адресной поддержке домохозяйств, не имеющих возможности оплачивать услуги водоснабжения и водоотведения в полном объеме самостоятельно;</p>
Материальная ответственность за отсутствие приборов учета воды	
<p>к ставкам платы за пользование водными объектами за забор водных ресурсов для водопользователей, не имеющих водоизмерительных приборов, применяется повышающий коэффициент 1,1 (Постановление Правительства РФ от 26.12.2014 № 1509)</p>	<p>субсидирование домохозяйствам и малому бизнесу затрат на установку приборов учета используемой (забираемой) воды и сброса сточных вод;</p> <p>в случае отсутствия на водозаборных сооружениях измерительных приборов, объем забора воды при расчете платы учитывается как сверхнормативный</p>

*- разработано автором

Не менее противоречиво (приложение Р, табл. Р.5) складывается ситуация в механизме платности в земельной сфере Южной ПХС. Так, за располагаемый к анализу период с 2006 по 2015 годы (приложение Р, табл. Р.6.1-6.3), в крупных аграрных регионах Юга наблюдается снижение кадастровой стоимости земельных участков для бизнеса, указывая на массовое оспаривание показателя [165], и, напротив, кратный рост в национальных субъектах свидетельствует о затянувшемся процессе оценки земли и переходе на кадастровый принцип налогообложения. Более чем 4-кратное увеличение кадастровой стоимости земли для домохозяйств (приложение Р, табл. Р.7.1-7.3) во всех субъектах Юга повлекло более динамичный рост суммы земельного налога для этой категории плательщиков по сравнению с бизнесом. Однако соотношение доли налога в кадастровой стоимости указывает на 3-4 кратно высокий уровень налогообложения бизнеса.

В агро-индустриальных регионах Юга наблюдается кратное снижение льгот по земельному налогу для бизнеса и рост для домохозяйств, указывая на социальную направленность подобных мер; обратные тенденции наблюдаются в республиках по всем категориям плательщиков, свидетельствуя, вероятно, о налоговых преференциях для бизнеса с целью стимулирования инвестиционной активности и привлечения компаний извне. Более чем 2-кратное превышение доли льгот в сумме земельного налога для предпринимательских структур по сравнению с домохозяйствами также подтверждает льготный характер налогообложения бизнеса.

Обращает внимание в категории сельхозземель для юрлиц кратное от 9,1 (РО) до 1,8 раз (КБР) превышение доли таких участков (справочно: РФ - 31,2%, Юг - 36,6%, или от 2,8 (РИ) до 47,3% (КК)) в общем их количестве, по которым начислен налог, над долей в общей сумме земельного налога (справочно: РФ - 4,7%, Юг - 6,2%, или от 9,8 (СК) до 0,6% (РИ)), указывая как на занижение кадастровой стоимости сельхозугодий, о чем косвенно свидетельствует за период 2006 - 2015 годы сокращение на 34,5% на Юге (РФ: 64,5%) по всем категориям земель налоговой базы, так и на неадекватную потребительной стоимости сельхозугодий ставку земельного налога - 0,3% от кадастровой стоимости (ст.394 НК РФ).

Отмеченные тенденции сказались на наполняемости местных бюджетов

(приложение Р, табл. Р.8,9), где за период 2008-2016 гг. рост поступлений от земельного налога в субъектах Юга составил в среднем 1,3 раза (искл. АО, ВО), а доля в налоговых доходах местных бюджетов - 16,3%, или от 4,8 (РЧ) до 24,2% (РО).

Нуждается в корректировке напрямую зависящая от земельного налога величина арендной платы, являясь важной в условиях моратория на частную собственность для республик СКФО. Так, проверки Контрольно-Счетной палаты РД показывают, что региональным Минимуществом при определении размера арендной платы за земли сельхозназначения применяет средние значения кадастровой стоимости (Постановление Правительство Республики Дагестан от 27.12.2011 № 510), составляющие, например, за земли отгонного животноводства от 49,80 до 107,99 руб/га в год [264]. Аналогичная ситуация тестируется в РИ, где расчеты автора показали, что в 2014 году по 519 действующим договорам аренды земельных участков (24119,0 га) сумма платы составила 14515,2 тыс. руб., или 601,8 руб/га, а по 99 вновь заключенным (144 30,9 га) - 20 449,0 тыс. руб., или 1400руб/га [468, С. 80].

В то же время, например, в ВО на 01.01.2016 года по 209 договорам аренды земельных участков на площади 57 69,73 га, находящихся в собственности ВО, арендная плата составила 32,7 млн.руб., или 5667,5 руб/га [462, С. 10-11].

С целью стимулирования сбережения земельного богатства страны и прежде всего ценных сельхозугодий в Южной ПХС, а также бизнеса и домохозяйств к долговременному воспроизводству производительных свойств земли уместен взаимоувязанный комплекс мер, предусматривающий, с одной стороны, повышение ставки земельного налога/арендной платы, а с другой -, существенную дифференциацию в зависимости от почвозащитных и воспроизводящих плодородие мер. Подобный механизм позволит оказывать весомую налоговую поддержку «рачительным» арендаторам государственных/муниципальных земель, частным собственникам и в должной мере наказывать безответственных (табл. 5.6).

Это также потребует развития дистанционного мониторинга сельхозземель, упорядочения земельного, агрохимического, фитосанитарного контроля, налогового и упомянутого выше имущественного администрирования земель, усиления межведомственного взаимодействия в рамках этого функционалы.

Таблица 5.6 – Критерии и уровень дифференциации арендной платы и земельного налога в ПХС Южного метарегиона (на материалах Ставропольского края)* [61, С. 118, 119, 125-126; 574, 587, 590]

Критерии	Меры ответственности	Меры поощрения
Обязательное агрохимическое обследование земельных участков с привлечением специализированных организаций не реже одного раза в 5 лет	Повышенная ставка земельного налога/ арендной платы (ЗП/АП) в течение налогового периода, в котором предусмотрено, но не проведено агрохимическое обследование, а также последующие периоды до фактического его проведения	Нулевая ставка ЗП/АП в отношении площади, на которой проводится раз в 3 года агрохимическое обследование и результаты которого демонстрируют улучшение качественных и количественных параметров земель
Ежегодное внесение на посевной площади минеральных удобрений не менее в условиях: крайне засушливых и засушливых- 20 - 25 кг/га; неустойчивого и достаточного увлажнения - 30-60 кг/га	Повышенная ставка ЗП/АП в отношении всей площади и в течение налогового периода, в котором не соблюдались рекомендуемые нормы внесения минеральных удобрений	Льготная ставка ЗП/АП в отношении всей площади и в течение налогового периода, в котором соблюдались рекомендуемые нормы внесения минеральных удобрений
Ежегодное внесение на посевной площади органических удобрений, в т.ч. с полной заделкой пожнивных остатков соломы зерновых культур, не менее: в крайне засушливых и засушливых условиях – 0,5-1,5 т/га; неустойчивого и достаточного увлажнения – 1,5 т/га	Повышенная ставка ЗП/АП в отношении всей площади и в течение налогового периода, в котором не соблюдались рекомендуемые нормы внесения органических удобрений	Льготная ставка ЗП/АП в отношении всей площади и в течение налогового периода, в котором соблюдались рекомендуемые нормы внесения органических удобрений
Использование адаптированных к местным условиям семян сортов и гибридов сельхозкультур высоких репродукций	Повышенная ставка ЗП/АП в течение налогового периода и в отношении площади, где выращивались не районированные сорта и гибриды культур	Льготная ставка ЗП/АП в течение налогового периода и в отношении площади, где выращивались районированные сорта и гибриды культур
Обязательно включение в структуру посевных площадей одного из элементов биологического земледелия: многолетние травы, занятые и сидеральные пары; сидеральные культуры в пожнивных и поукосных посевах; зернобобовые; др семейств (капустные, льновые)	Повышенная ставка ЗП/АП в течение налогового периода, в котором не применялись элементы биологического земледелия	Льготная ставка ЗП/АП в течение налогового периода, в котором применялись элементы биологического земледелия; или раз в 3 года нулевая ставка ЗП/АП, при условии применения в течение трех лет подряд элементов биологического земледелия
Соблюдение структуры севооборота, в части размещения: зерновых колосовых культур в крайне засушливых и засушливых условиях - не более 2 лет подряд; подсолнечника - не более 17% от общей площади пашни (25% в случае гибели посевов озимых культур)	Повышенная ставка ЗП/АП в течение налогового периода в отношении площади, где было допущено возделывание зерновых колосовых культур на 3-й и последующие годы подряд; в отношении площади под подсолнечником, если его превышает 17% (25%) от общей площади	Нулевая ставка ЗП/АП в течение одного налогового периода, следующего за 2-летним периодом возделывания зерновых колосовых культур в отношении занимаемой ими площади
Запрет на сжигание стерни и пожнивных остатков	Повышенная ставка ЗП/АП в течение налогового периода, в котором было допущено сжигание	Нулевая ставка ЗП/АП раз в три года при условии соблюдения запрета в течение 3 лет подряд
Своевременное проведение на полях фитосанитарных мероприятий	Повышенная ставка ЗП/АП в течение налогового периода и площади, где обнаружены очаги массового проявления болезней и вредителей сельхозкультур; кратное увеличение ставки ЗП/АП ко всей площади, при наличии очагов взрослых экземпляров сорной и карантинной раст.	Нулевая ставка ЗП/АП раз в три года в отношении всей площади при условии в течение трех лет подряд не допущения массового проявления болезней и вредителей сельскохозяйственных культур
Недопущение зарастания сельхозземель	Повышенная ставка ЗП/АП в течение налогового периода, в котором было допущено зарастание земель	Нулевая ставка ЗП/АП раз в 3 года ко всей площади при условии не допущения зарастания в течение 3 лет подряд
Сельскохозяйственный оборот земель в условиях горной местности	Повышенная ставка ЗП/АП в отношении площадей, результаты агрохимического обследования которых раз в 5 лет, демонстрируют ухудшение параметров земель	Нулевая ставка ЗП/АП в отношении площадей, результаты агрохимического обследования которых раз в 5 лет, демонстрируют улучшение параметров земель

*- разработано автором по ист.: Актуальные направления развития экономической системы Северо-Кавказского макрорегиона: коллективная монография / Под редакцией Н.В. Медяник, О.В. Михайлюк. - Пятигорск: ПГУ, 2017. - С. 118, 119, 124-125; Соболев Н.А. Разработка правовых мер защиты степных экосистем вне ООПТ: Отчёт о выполнении работ по Соглашению № 2010-390-01. URL: <http://savesteppe.org/project/ru/archives/1766#>; Стратегия сохранения степей России: позиция неправительственных организаций. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. 36 с.; Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для Северного Кавказа. - Волгоград, 2000. - 182 с. ;http://www.stav-ikc.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=8863&catid=69&Itemid=73

Между тем повсеместное нарушение сроков государственной регистрации договоров земельной аренды, отсутствие или несвоевременность претензионной работы по взысканию задолженности по арендным платежам актуализируют необходимость упорядочения контрольной деятельности [461,466]. В частности, в рамках бюджетного контроля требуется ужесточение ответственности как исполнительных ведомств, так арендаторов земель за несвоевременность и не в полном объеме внесение платы. Так проверки Контрольно-Счетной палаты РИ показывают, что в республиканский бюджет ежегодно не поступает существенная доля арендных платежей, составившая, например, в 2013 и 2014 гг. соответственно, 54,6 и 20,7% от суммы начислений [468, С. 80]. В 2014 году из-за допущенной задолженности за аренду земельных участков и начисленных в этой связи пени республиканская казна не получила неналоговых доходов в размере 20 530,0 тыс. руб., что в 3,04 раза превысило фактические поступления от подобных платежей в бюджет РИ [468, С. 30, 42]. В свою очередь Министерство имущественных и земельных отношений РИ не пользуется правом на расторжение договоров по причине несвоевременной уплаты арендных платежей. В значительной степени ситуация распространяется на участников инвестиционной деятельности, в условиях преференциального режима (95% льгота по арендным платежам, Закон РИ от 07.12.1996 № 15-РЗ), допускающих задолженность по арендным платежам, например, за период 2013-2014 годы в сумме 4 103,8 тыс. руб [468, С. 17, 18].

Особенно требуется ужесточение платежной дисциплины для местных органов власти, поскольку для высоко дотационных муниципальных бюджетов, где сборы от аренды земли являются важной составляющей собственных доходов, подобная проблема является наиболее зримой. Так, расчеты автора по результатам проверок Контрольно-счетной палаты КБР показывают, что, например, в бюджете Лескенского района КБР долги по земельной аренде составили 22,0% собственных доходов, а в казне Майского, Баксанского, Черекского районов дефицит по указанным платежам соответственно, 87,7, 33,6 и 21,5% от суммы поступивших [42].

Наконец, предлагаемые трансформации в механизме ресурсных выплат, прежде всего, связанные с повышением базовых ставок, направленные на снижение

удельных показателей ресурсопотребления и бережное отношение к экосистемным благам, следует дополнить перераспределением большей доли ресурсных выплат в пользу природопользователей путем аккумуляции на корпоративном спецсчете с последующим целевым инвестированием в экологические мероприятия.

Модельная версия подобного механизма, учитывающая фискальные интересы государства, инвестиционные интересы бизнеса и взаимный интерес в области ресурсосбережения, может иметь следующий вид.

1. Определение общего размера ресурсных выплат ведется по формуле:

$$P_i = C_i \times V_i \quad (5.2)$$

где

C_i – базовая ставка платы за единицу потребляемого природного ресурса i , ден.ед;

V_i - объем потребленного природного ресурса i за расчетный период, физ.ед.

2. Сумма ресурсных платежей подлежит распределению между фондами денежных средств государства (бюджет) и природопользователя (целевой корпоративный счет) в пропорциях:

1 вариант - с фиксированными пропорциями:

2.1.1 - экономическое поощрение природопользователя:

$$P_i \times 0,1 - \text{бюджет и } P_i \times 0,9 - \text{целевой счет при условии:} \quad (5.3)$$

$$\uparrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} \leq 0 \text{ или } \downarrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} \leq 0$$

2.1.2 - экономическая ответственность природопользователя:

$$P_i \times 0,3 - \text{бюджет и } P_i \times 0,7 - \text{целевой счет при условии:} \quad (5.4)$$

$$\uparrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} > 0 \text{ или } \downarrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} > 0$$

2 вариант - с плавающими пропорциями:

2.2.1 – экономическое поощрение природопользователя:

$$P_i \times 0,5 - (P_i \times 0,5 \times ((100 - \text{Темп роста } V_i^{yA}) \div 100)) - \text{бюджет} \quad (5.5)$$

$P_i \times 0,5 + (P_i \times 0,5 \times ((100 - \text{Темп роста } V_i^{yA}) \div 100)) - \text{целевой счет при условии:}$

$$\uparrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} \leq 0 \text{ или } \downarrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} \leq 0$$

2.2.2 – экономическая ответственность природопользователя:

$$P_i \times 0,5 + (P_i \times 0,5 \times (\text{Темп роста } \Delta V_i^{yA} \div 100)) - \text{бюджет} \quad (5.6)$$

$P_i \times 0,5 - (P_i \times 0,5 \times (\text{Темп роста } V_i^{yA} \div 100))$ - целевой счет при условии:

$$\uparrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} > 0 \text{ или } \downarrow V_i \text{ и } \Delta V_i^{yA} > 0$$

Подобный механизм отражает интересы бизнеса в ресурсосбережении, давая возможность реинвестировать большую часть ресурсных выплат в корпоративные экопроекты, делая их значимым источником инвестирования и ставя в зависимость от результативности ресурсосберегающих бизнес инициатив. При этом подобный механизм будет действенным при условии кратного увеличения базовых ставок ресурсных платежей, рост которых в модели отражает не столько фискальные интересы государства, сколько инвестиционные интересы бизнеса.

Таким образом, реализация в рыночных условиях принципа эквивалентно-возмездного обмена с целью стимулирования бизнеса и домохозяйств к рациональному использованию, воспроизводству и охране экосистемных благ составляет суть экономического инструментария управления экологизацией развития ПХС, включающего актуальные (в частности для Южного метарегиона) эмиссионные налоги за пользование ассимиляционным потенциалом воздушного/водного пространства, рентные платежи в гидроминеральном недропользовании, льготные НДС в разработке некондиционных руд, горнорудных отходов, месторождений в условиях горной местности и зонах территориального развития; ресурсосберегающую дифференциацию водных и земельных платежей; преференции в экологизации налогообложения транспортных средств.

5.2. Цели устойчивого развития ООН как оценочный инструментарий в приоритизации управленческих решений в природохозяйственной системе

Справедливо замечено, что «если поставлена задача сохранения природы наряду с экономическим ростом (развитием), то прежде всего необходимо создать новое единое параметрическое пространство, способное отразить развитие как экономики, так и окружающей среды (выделено, Н.М.)» [93, С. 117].

Наличие оценочного инструментария, релевантного взаимозависимому комплексу социальных, экономических и экологических проблем, является неременным атрибутом управления развитием ПХС, формирующим проблемное поле и приоритеты управленческих решений и общественных действий.

С учетом отстаиваемой концепции управления экологизацией развития метарегиональной ПХС, методологическим базисом которой выступает Парето-функциональная парадигма устойчивого развития (п. 2.1), предпримем методический поиск и эмпирическую верификацию существующих оценочных процедур.

Значительный вклад в развитие методологии разработки индикаторов устойчивого развития внесли исследования Всемирного банка, Организации экономического сотрудничества и развития, Организации Объединенных Наций, российские ученые С.Н. Бобылев, И.П. Глазырина, Е.В. Корчагина, Н.И. Лаптев, П.А. Макеенко, Г.Е. Мекуш, Р.А. Перелет, И.М. Потравный, А.Ю. Ретеюм, С.В. Соловьева, В.И. Суслов, Г.А. Фоменко, А.И. Чистобаев [94, 99, 164, 261, 598, 621, 661], зарубежные экономисты Р.Адамс, Дж.Аткинсон, Х.Боссель, К.Гамильтон, Н.Санчес, А.Сен, Дж.Стиглиц, Р.К. Тернер, П. Хокен и др. [746, 820, 842, 852].

Ныне наиболее востребованными является ряд международных инициатив по разработке критериев устойчивого развития, представленных как агрегированными индексами, типа «истинные сбережения» (*genuine (domestic) savings*) (Всемирный Банк, 1997), «природный капитал» (*natural capital*) (Статистический отдел Секретариата ООН, 1993), Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП) (ПРООН (UNDP), 1990), Индекс «живой планеты» (*Living Planet Index*) (Всемирный Фонд Дикой Природы (World Wild Fund), 1998), Индекс экологической устойчивости (*Environmental Sustainability Index*) (Йельский и Колумбийский университеты, 2001), Индекс реального прогресса и индекс устойчивого экономического благосостояния (*Genuine Progress Indicators* и *Index of Sustainable Economic Welfare*) (Кобб, 1998), так и частными показателями (системой индикаторов) - Система индикаторов устойчивого развития (модель «тема – подтема – индикатор») (КУР ООН, 1996), Система экологических индикаторов (модель «давление-состояние-реакция») (ОЭСР), Индикаторы мирового развития («*The World Development Indicators*») (World Bank,

«The Little Green Data Book») (приложение С, табл. С.1), Цели развития тысячелетия (Millennium Development Goals) (ООН) (табл. 5.7).

Таблица 5.7 - Международные инициативы по разработке критериев оценки устойчивого развития (примеры)* [728, 737, 746, 761, 765, 780]

Агрегированные индексы	
Показатель «истинных сбережений» (genuine (domestic) savings)	Всемирный Банк, 1997
Система эколого-экономического учета (СЭЭУ) (A System for Integrated Environmental and Economic Accounting), природный капитал (natural capital) [706]	Статистический отдел Секретариата ООН (1993)
Индекс развития человеческого потенциала (ИРЧП)	ПРООН (UNDP), 1990
Индекс «живой планеты» (Living Planet Index)	Всемирный Фонд Дикой Природы (World Wild Fund), 1998
Показатель «экологический след» (ЭС, давление на природу) (The Ecological Footprint)	Показатель «экологический след» (ЭС, давление на природу) (The Ecological Footprint), 1997
Индекс экологической устойчивости (Environmental Sustainability Index)	Йельский и Колумбийский университеты, 2001
Индекс реального прогресса и индекс устойчивого экономического благосостояния (Genuine Progress Indicators и Index of Sustainable Economic Welfare) [712]	Кобб, 1998
Частные показатели (система индикаторов)	
Систем индикаторов устойчивого развития (модель «тема – подтема – индикатор»)	КУР ООН, 1996
Система экологических индикаторов (модель «давление-состояние-реакция»)	ОЭСР
Система индикаторов для улучшения управления природопользованием в Центральной Америке (модель «давление – состояние – воздействие - реакция») (Developing indicators. Experience from Central America)	World Bank, UNEP, CIAT, 2000
Индикаторы мирового развития Всемирного Банка («The World Development Indicators»)	World Bank, «The Little Green Data Book»
Цели развития тысячелетия (Millennium Development Goals)	ООН

*- составлено автором

Что касается российской теории и практики разработки индикаторов устойчивого развития, то определенный конструктивный опыт также накоплен, хотя «темпы и масштабы этого процесса еще явно недостаточны» [665, С. 13]. Этому посвящены исследовательские программы в ходе подготовки к Всемирному саммиту ООН в Йоханнесбурге (2002), адаптации авторами Докладов ПРООН о развитии человеческого потенциала в России индикаторов «Цели развития тысячелетия ООН» к оценке экологической устойчивости на федеральном уровне [224], конструктивные

инициативы о включении экологических показателей в процедуру оценки эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ и местного самоуправления, проводимые Федеральной службой государственной статистики работы по информационно-статистическому обеспечению мониторинга целей устойчивого развития (Указ Президента РФ от 28.04.2008 № 607, Постановления Правительства РФ от 19.04.2018 № 472), а также в ряде регионов страны, как Воронежская, Самарская, Калужская, Кемеровская, Ростовская, Томская, Читинская области, г. Москва, Республика Чувашия, субъектах Сибирского и Уральского федерального округа [99, 164, 261, 494, 661].

Как нам представляется, наиболее удачной, однако, не бесспорной методической новацией в обсуждаемом аспекте, является разработка в рамках проекта WWF России и РИА Новости эколого-экономического индекса для регионов страны, учитывающего устойчивость развития в широком контексте [665].

В основу разработки была положена принципы расчета индекса скорректированных чистых накоплений (*adjusted net savings*, ИСЧН) Всемирного Банка [665, С. 33]. Результаты его расчета, дифференцированные по группам регионов РФ, как финансово-экономические центры, экспортно-ориентированные, промышленные, аграрно-промышленные регионы [542], применительно к субъектам Юга представлены ниже.

Таблица 5.8 - Результаты индекса скорректированных чистых накоплений (выборка по регионам Юга России)* [665]

Итоговое место в ранжированном списке субъектов РФ	Субъекты РФ	Индекс скорректированных чистых накоплений			Валовые накопления основного капитала			Инвестиции в основной Капитал по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых»		Валовая добавленная стоимость по виду деятельности «Добыча полезных ископаемых»		Изменение запасов древесины		Выбросы CO ₂		Валовые выбросы		Расходы бюджета на развитие человеческого капитала		Затраты на охрану окружающей среды		Доля площади земель ООПТ в общей площади региона		Хозяйственный статус
		% к ВРП	% к ВРП	ранг	% к ВРП	ранг	% к ВРП	ранг	млн. м ³	ранг	тыс. т	ранг	тыс. т	ранг	% к ВРП	ранг	% к ВРП	ранг	%	ранг				
2	Чеченская Республика	100,86	65,04	51	1,2	43	3,5	44	0,2	54	898	2	135	19	32,99	32	0,37	75	20,30	7	Аграрно-промышленный			
5	Республика Ингушетия	70,71	33,98	82	0,0	69	2,4	61	0,2	53	3341	9	45	6	20,41	78	0,00	83	24,08	4				
6	Краснодарский край	68,97	45,60	4	1,0	20	0,8	34	-6,1	79	43928	68	818	71	6,79	5	0,55	21	19,88	8				
8	Кабардино-Балкарская Республика	63,77	26,65	69	0,0	65	0,1	77	-1,1	70	7226	22	77	11	10,92	69	0,38	73	27,83	2				
9	Республика Калмыкия	62,13	40,21	79	0,0	71	2,5	57	0,1	55	1930	4	35	3	15,37	80	0,17	80	14,92	11				
10	Республика Адыгея	61,74	38,79	72	0,0	67	1,0	63	1,6	45	3255	8	53	7	9,89	77	1,04	64	14,33	14				
11	Республика Дагестан	59,09	41,03	25	0,1	54	0,5	49	1,3	47	10121	33	262	42	9,42	26	0,21	59	11,78	21				
12	РСО-Алания	58,40	22,72	74	0,1	64	0,3	69	3,4	34	5914	15	69	10	10,61	73	0,80	61	20,39	6				
18	Карачаево-Черкесская республика	47,12	28,54	78	0,6	52	1,5	58	-0,1	63	3584	10	66	9	9,86	79	0,57	76	25,73	3				
37	Астраханская область	32,17	47,46	38	18,4	11	2,7	42	-0,1	64	8827	29	279	44	8,70	57	1,07	43	5,07	61				
44	Ростовская область	28,66	31,00	14	0,2	38	0,9	38	1,8	42	39217	66	636	68	7,66	10	0,52	31	1,12	78	Промышленный			
47	Ставропольский край	24,27	26,53	34	0,3	42	0,8	45	0,1	57	38445	65	421	53	9,53	22	0,80	38	2,15	74	Аграрно-промышленный			
51	Волгоградская область	20,17	21,15	30	0,3	39	5,0	22	-0,4	68	30971	62	493	56	7,19	21	0,80	30	6,14	49				

*- составлено автором

Так, в группу первых 12 субъектов РФ, имеющих самые высокие значения ИСЧН, вошли 8 регионов Юга, что объясняется существенной долей ООПТ и незначительными объемами выбросов, в т.ч. парниковых газов. 5-я позиция КК сопряжена с высокими накоплениями основного капитала и бюджетными расходами в человеческий капитал. Подобная корреляция отмечается в РО, ВО, СК со средним положением в рейтинге РФ, а 37 место АО, помимо влияния указанных показателей, обусловлено относительно низкими (29 место) выбросами CO₂.

Между тем, в рамках рассматриваемой методики наблюдаются эффекты псевдозамещения, когда низкие значения одних индикаторов компенсируются высокими оценками других, определяя повышенный в целом уровень сводного рейтинга и вызывая иллюзию эколого-экономического благополучия [484, С. 48].

Так, представляется спорным отнесение к лидирующей группе регионов, отличающихся традиционно низким уровнем экономического развития и социально благополучия, инфраструктурно неразвитых и высоко дотационных. Равно являются сомнительными 9, 11 позиции РК и РД, соответственно, где проблема опустынивания земель носит катастрофический характер.

Полагаем, обсуждаемый индекс скорее отражает относительное экологическое благополучие, нежели экономический и социальный контексты устойчивого развития. Подобный вывод является очевидным, поскольку в соответствии с методикой, ИСЧН обратно пропорционален значению ВРП, что вряд ли оправдано, имея в виду значимость макроэкономических показателей как составляющих устойчивого развития, а также в соответствии с концепцией экологической кривой С. Кузнецца прямую зависимость параметров социального и экологического благополучия региона от уровня экономического развития [776].

С учетом критического анализа методических подходов важно указать на ряд принципиальных замечаний, позволяющих корректно рассчитать индикаторы устойчивого развития, в т.ч. с учетом специфики субъектов Южной ПХС [278]:

– в целях межрегиональных сопоставлений целесообразно все показатели приводить или к единице стоимости ВРП, или на душу населения. Более корректными в межрегиональных сопоставлениях являются среднедушевые показатели. На этот счёт

убедителен П.П.Безруких, демонстрируя, что удельная энергоёмкость ВВП по ППС в экономике США выше, чем в развивающихся, как на Кубе – в 1,9 раза, Чили –1,37, Перу – 2,37, Индии – 1,37, Бангладеш – 2,11, Турции – 1,58 [80, С. 41]. Подобные тенденции, указывающие на преимущества в энергоэффективности развивающихся экономик по сравнению с развитыми, свидетельствуют о некорректности упрощенных макроэкономических сопоставлений;

– среднегеометрический способ агрегирования показателей более предпочтителен по сравнению со среднеарифметическим, что позволяет нивелировать «эффект замещаемости измерений», что было предпринято в новой методике формирования Индекса развития человеческого потенциала, представленного в «Докладе о развитии человека» ПРООН в 2010 году [484, С. 48];

– учет региональной специфики. Так, для южных аграрных регионов важно учитывать состояние почвенно-земельных ресурсов, например, ущерба от деградации сельхозземель, а в условиях дефицита, повышенной загрязненности и трансграничности водных ресурсов – ущерба от сброса сточных вод;

– в контексте межрегиональных сопоставлений полагаем важным связать показатели устойчивого развития субъектов РФ с признанными мировым сообществом целевыми ориентирами, поименованными в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Как было отмечено в п. 2.1, указанный документ является результирующей программой действий на ближайшие 15 лет, учитывающей положения ключевых международных документов по устойчивому развитию, а потому «беспрецедентным по своим масштабам и значению» [503, С. 3].

Между тем, не смотря на универсальность, глобальность, взаимосвязанность целей, распространяющихся на мировое сообщество, все целевые ориентиры предполагают учет национальной специфики и реализацию принципа «национальной ответственности... для наших общих усилий» [503, С. 35], а потому в п. 78 Повестки настоятельно указано «всем государствам-членам как можно скорее разработать национальные программы с амбициозными целями, охватывающие все аспекты осуществления настоящей Повестки дня» [503, С. 41].

Следуя рекомендациям авторитетного документа [503], а также с учетом

высказанных замечаний полагаем целесообразным оценить устойчивого развития субъектов Южной ПХС в совокупности (приложение В, табл. В.2) следующих показателей, имеющих статистическую верификацию [278].

Так, показатели социальной компоненты, следуя ЦУР 1,2,3,4,5,16 (приложение С, табл. С.2), должны количественно отражать региональные проблемы бедности, неравенства, обеспечения населения продовольствием, условия для сельского развития и занятости. Важным является характеристика параметров здоровья населения и качественного обеспечения медицинскими услугами, многоуровневым образованием, обеспечение гендерного равенства.

Показатели экономической компоненты, отражая ЦУР 8,9,10,12,17 (приложение С, табл. С.3), должны количественно характеризовать региональные параметры экономического роста, обеспечения полной и производительной занятости, инфраструктурную обеспеченность территорий, содействие всеохватной и устойчивой индустриализации и инновациям, охватывать проблематику сокращения неравенства в доходах населения, перехода к рациональным моделям потребления и производства, а также показатели включенности в мирохозяйственные связи.

Показатели, характеризующие экологическую компоненту ЦУР 6,7,11,13, 14,15 (приложение С, табл. С.4), следует ориентировать на региональные параметры обеспеченности, качества и рационального использования водных ресурсов, доступ населения к источникам энергии, экологические параметры городов и населенных пунктов, меры по борьбе с изменением климата, сохранение и рациональное использование экосистем морей, суши, меры по сохранению лесов, биоразнообразия, земель, борьбе с опустыниванием.

Оперируя статистическими показателями, предпримем оценки ЦУР на материалах субъектов Южной ПХС, дезагрегируя оценочные процедуры по трем направлениям [278].

Как свидетельствует анализ количественных параметров социальных ЦУР (табл. 5.9), южные регионы по большинству значений демонстрируют существенное отставание от среднероссийских аналогов.

Таблица 5.9 - Социальные параметры устойчивого развития субъектов ПХС Южного метарегиона* [278, 527, 865]

Субъекты Юга РФ	Доля населения с денежными доходами ниже прожиточного минимума в общей численности населения, %	Потребление мяса и мясопродуктов, молока и молочных продуктов, рыбы и рыбных продуктов на душу населения, кг/год	Доля крестьянских (фермерских) хозяйств, индивидуальных предпринимателей в объеме производства сельхозпродукции, %	Внесено минеральных удобрений в пересчете на 100% питательных веществ на 1 гектар посева сельхозкультур, кг/га	Коэффициент младенческой смертности, число детей, умерших в возрасте до 1 года, на 1000 родившихся живыми, чел	Заболеваемость на 1000 человек населения (зарегистрировано у пациентов с диагнозом установленным впервые в жизни), ед.	Заболеваемость инфекционными и паразитарными болезнями на 1000 чел. населения, ед.	Число пострадавших в ДТП, на 100 000 человек населения, чел.	Численность врачей всех специальностей, на 10 000 человек населения, чел.	Доля обучающихся общеобразовательных организаций в численности населения возрастной группы 6-17 лет, %	Охват детей дошкольным образованием % от численности детей соответствующего возраста	Численность студентов, обучающихся по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих, на 10 000 чел. населения, чел	Численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры на 10 000 чел. населения, чел	Уровень занятости, %	Уровень занятости женщин, %	Число зарегистрированных убийств и покушений на убийство на 1 000 чел. населения, ед.	Число зарегистрированных преступлений на 100 000 чел. населения, ед.
	Цели устойчивого развития	ЦУР 1**	ЦУР 2***			ЦУР 3 Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте				ЦУР 4 Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни				ЦУР 5****	ЦУР 16*****		
	Показатели ЦУР	1.1	2.1	2.3	2.4	3.2	3.3	3.3	3.6	3.8	4.1	4.2	4.3	4.3	4.4	5.5	16.1
РФ	13,3	382,3	12,5	55	6	785,3	27,9	13,8	46,4	82	66,5	38	300	65,7	60,4	71	1473
ЮФО		379,5	20,5	82,7	4,5	680,1	19,1	17,8	42,0	95,2	62,3	44	264	62,6	56,1	50	1335
Республика Адыгея	13,7	367,6	27,4	121,4	4,4	661,1	20,3	26,3	37,6	77,0	65,9	32	261	55,5	49,2	35	1025
Республика Калмыкия	31,2	303,1	33,8	11,4	6,5	719,9	27	33,1	52,0	74,9	63,5	42	350	62,5	58,8	101	1060
Республика Крым	22,2	358,4	10,6	38,4	5,2	520,2	18,1	19,8	44,2	84,4	50,8	43	227	59,2	52,2	53	1244
Краснодарский край	11,6	383,9	18,2	134,4	5	669,9	17,9	19,3	40,1	84,7	65,3	42	214	63,5	57,1	51	1290
Астраханская область	16,2	382,7	41,3	210,7	5,7	646,7	19,2	11,8	61,4	81,6	59,9	39	315	63,8	58,1	59	1364
Волгоградская область	15,3	348,4	20,5	24,7	5,8	643,5	22,6	13,6	44,4	79,2	65,0	40	258	62,5	55,6	42	1525
Ростовская область	14	391,2	20,4	80,3	6,6	811,3	17,9	16,8	37,4	81,5	62,3	51	328	63,8	57,5	48	1363
г. Севастополь	13,7	504,8	0,4	...	4,8	515,8	25,2	18	40,2	86,0	58,3	44	326	59,6	51,0	38	1350
СКФО		399,9	16,2	90,4	9,2	645,9	22,6	14,8	40,7	70,7	45,1	30	235	58,3	50,7	37	758
Республика Дагестан	10,8	419,4	11,3	14,1	10,1	803,4	30,1	13,9	37,6	65,6	30,7	25	204	55,8	45,8	34	522
Республика Ингушетия	32	337,9	27,2	19,2	10,9	600,6	27,6	16,4	40,9	65,2	21,3	41	168	50,8	42,8	34	376
КБР	25,8	419,8	32,8	83,9	6,7	447,3	10,4	16,1	45,1	71,2	70,3	40	175	61,1	53,5	29	889
КЧР	24,8	389	24,1	186,6	8,9	634,4	22,5	18,6	40,0	70,1	57,6	17	239	53,6	49,5	56	753
РСО-Алания	14,3	378,7	12,3	64	6,8	722,6	35,2	17,9	66,6	79,9	60,1	49	352	57,4	50,3	48	1000
Чеченская Республика	17,3	476,9	11,5	39,4	10	517,7	13,5	9	28,1	75,4	37,9	45	235	58,8	52,5	19	265
Ставропольский край	14	351,8	14,7	95,7	8,5	591,4	18,8	16,7	42,6	73,4	63,2	22	268	62,1	55,7	47	1225

* - составлено и рассчитано автором; **-Цель 1. Повсеместная ликвидация нищеты

***Цель 2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства

****Цель 5. Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек

*****Цель 16. Содействие построению миролюбивого и открытого общества в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях

Так, критическое положение тестируется в обеспечении ЦУР 1, количественная оценка которой по уровню бедности демонстрирует превышение среднего в РФ показателя (13,3%) во всех (искл. КК и РД) южнороссийских субъектах, а в ряде республик, как РК, РИ, КБР и КЧР - почти в два и более раза.

Не менее тревожная ситуация - в достижении параметров ЦУР 3, в частности с младенческой смертностью, по уровню которой, прежде всего, субъекты СКФО (искл. КБР, РСО-А) занимают аутсайдерские позиции в рейтинге страны, превышая почти в 1,5 раза среднее в РФ. Подобная проблематика диагностируется в оценке дорожно-транспортных происшествий, по числу пострадавших в которых южные регионы (искл. АО, ВО, РЧ) в 1,2 и более раза опережают национальный показатель, а ряд субъектов, как РК и РА удерживают в стране лидирующие, соответственно, 2 и 4 позиции, равно как 15, 16 и 20 места приходятся на активно посещаемые туристами РКр, КК, КЧР соответственно, а также 23 и 24 – на город Севастополь и РСО-А.

Между тем в рамках ЦУР 3 позитивным фактом выступают относительно низкие по сравнению со среднероссийским уровнем показатели заболеваемости населения во всех (искл. РО, РД, РСО-А) субъектах. Однако следует предположить, что подобные оценки, вероятно, могут объясняться отсутствием должной организации медицинской диагностики. Косвенно на это указывает отстающая от средней в РФ обеспеченность врачами во всех регионах Юга (искл. АО, РК, РСО-А).

Однако, если в рейтинге РФ по числу врачей на 10 000 чел. населения РСО-А и АО занимают 3 и 4 места, то, напротив, РЧ, РД, РА, РО входят в замыкающую группу, располагаясь на 85, 73, 72 и 74 позициях, соответственно.

Неблагополучное положение в Южной ПХС тестируется в достижении ЦУР 4, в частности в дошкольном образовании, по охвату которым все регионы (искл. РСО-Алания) уступают значению в РФ (66,5%), а РИ, РД, РЧ, РКр замыкают национальный рейтинг на 85, 84, 83 и 81 местах, соответственно. Аналогичная ситуация в общем образовании, доля участия в котором детей 6 – 17 лет во всех субъектах (искл. РКр, КК, Сев) ниже 82% уровня в РФ. Равно южные регионы (искл. РК, РСО-А, АО, РО, Сев) уступают среднему в РФ по численности студентов.

Традиционно кризисной в Южной ПХС и, прежде всего, в республиках СКФО характеризуется ситуация на рынке труда, где занятость ниже значения в РФ (65,7%) на

1,9 (АО, РО) - 14,8% (РИ), а среди женщин - на 1,6 (РК) - 17,6% (РИ). Последний показатель, среди прочих, служит свидетельством вероятных проблем, связанных с реализацией на Юге страны и, особенно, в республиках ЦУР 5 «Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек».

Между тем, весьма противоречиво, особенно, в национальных субъектах тестируется достижение ЦУР 16 «Содействие построению миролюбивого и открытого общества...», где нормы российского права сочетаются, а порой уступают архаичным формам регуляции жизнедеятельности и управления [309, С. 76]. Специфика социальной организации национальных и, прежде всего, горских сообществ, основанные на традиционной адатно-религиозной системе строгих неформальных норм и личностно-персонифицированном характере отношений индивид-группа (п. 2.3) [612], с одной стороны, существенно ограничивают формальное право и правосудие, а с другой -, противостоят деструктивному поведению членов этнических общин. Так, в оценке показателей преступности РЧ, РИ, РД и КЧР занимают наилучшие позиции в РФ. Вероятно, обеспечение ЦУР 16 в республиках следует связать с формированием консенсусной модели социально-правового пространства, основанной на доминанте формального российского права и инкорпорировании в светские нормы этнического полиюридизма (п. 2.3) [191].

В целом позитивные значения в Южной ПХС тестируются в ходе оценки ЦУР 2, подтверждая аграрный статус регионов и значительную роль в продовольственном самообеспечении сельских домохозяйств. Так, ½ субъектов Юга демонстрируют по отношению к среднему в РФ уровню (382,3 кг/год) превышение потребления белковых продуктов питания (искл. РА, РК, РКр, РИ, РСО-А, ВО. СК), а также превосходство в 1,2 (СК) - 3,3 (АО) раза (искл. РКр, РД, РСО-А, РЧ, Сев) доли (12,5%) в РФ малых форматов в производстве сельхозпродукции и в 1,2 (РСО-А) - 3,8 (АО) раза (искл. РК, РКр, РД, РИ, РЧ, ВО) удельного количества минеральных удобрений в посевах сельхозкультур (55,0 кг/га) в среднем по стране.

Между тем, наиболее существенное отставание тестируется в группе экономических показателей (табл. 5.10, 5.11).

Таблица 5.10 - Экономические параметры устойчивого развития субъектов ПХС Южного метарегиона [278, 527, 865]

Субъекты Юга РФ	ВРП на душу населения, руб	Доля высокотехнологичных и наукоемких отраслей экономики в ВРП, %	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП, %	Число индивидуальных предпринимателей на 10000 человек населения, ед.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций, руб	Коэффициент Джини	Уровень безработицы в возрастной группе 20-29 лет, %	Численность пострадавших с утратой трудоспособности на 1 рабочий день и более и со смертельным исходом на 1000 работающих чел.	Численность российских туристов, отправленных туристскими фирмами в туры по России, на 10000 человек населения, чел.	Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности, тыс. руб/чел	Инвестиции в ОК на душу населения, руб.	Инновационная активность организаций (доля организаций, осуществлявших технологические, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций), %	Объем инновационных товаров, работ, услуг, % от общего объема отгруженных товаров, работ, услуг
Показатели ЦУР	8.1	8.2	8.2	8.3	8.5	8.5	8.6	8.8	8.9	9.2	9.3	9.4	9.5
РФ	472 161,90	20,7	1,36	172	36709	15,6	9,1	1,3	224	362,9	99812	8,4	8,5
ЮФО	298 585,70	17,3	0,53	270	26964		9,7	0,9	433	184	67718	7,1	8,4
Республика Адыгея	201 918,10	15,6	0,25	186	23109	12,3	13,5	1,2	113	118,5	34018	4,2	10,1
Республика Калмыкия	201 406,90	13,1	0,13	225	21318	11,1	13,5	1	14	13,5	48549	2	0,5
Республика Крым	165 433,80	23,5	0,45	305	24140	8,5	8,6	0,7	826	61,5	27735	2,8	1,1
Краснодарский край	363 731,30	14,3	0,29	336	28734	15,9	9,2	0,9	530	177,7	77399	9,1	7,7
Астраханская область	332 447,40	12,8	0,14	220	27493	12,7	10,2	0,7	313	223,6	116442	9,1	5,8
Волгоградская область	292 565,70	18,9	0,46	163	26554	9,6	9,6	1,3	117	285,3	71435	4,9	3
Ростовская область	300 186,20	20,9	1,08	249	26689	13,5	10,1	0,9	156	208,2	67887	8,4	14,5
г. Севастополь	151 862,70	24,3	1,02	326	24259	10,8	8,1	0,7	2959	50,0	28608	3,3	12,8
СКФО	184 466,30	18,8	0,24	148	22963		19,4	0,7	60	56,7	49755	2,9	6,4
Республика Дагестан	197 141,00	12,1	0,16	47	20629	13	17,4	0,2	1	17,9	69283	2,5	0,4
Республика Ингушетия	106 756,60	22,1	0,14	63	22488	10,5	52,2	0,7	17	16,0	41899	-	0,9
Кабардино-Балкарская Респ	153 710,90	18,9	0,38	202	21532	10,3	20,7	1,1	23	48,4	40676	2,4	1,3
Карачаево-Черкесская Респ	156 602,40	18,2	0,67	205	21546	10,4	20,7	1,3	30	82,5	42599	0,8	0,1
РСО-Алания	178 390,30	18,9	0,3	183	22806	11	19,8	0,6	11	36,7	38977	3,8	0,2
Чеченская Республика	118 696,40	22,2	0,13	131	22926	14,1	24,1	0,1	17	20,6	44129	0,3	0,1
Ставропольский край	232 582,00	23,8	0,28	246	24655	12,4	10	1	184	126,7	39504	4,9	9,3

*- составлено и рассчитано автором

Так в рамках ЦУР 8 по среднедушевым ВРП в замыкающей десятке регионов позиционируются 2/3 субъектов Юга, в частности РИ, РЧ, Сев, КБР, КЧР, РКр, РСО-А, РД, РК, РА, занимая 85 - 81, 79, 77 - 74 места [865], соответственно.

Уровень инновационной активности в большинстве южных регионов также значительно ниже среднего в РФ. В частности по доле внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП субъекты Юга в 1,3 (РО) - 10,5 (РК, РЧ) раза уступают среднероссийской величине (1,36%). При этом противоречиво воспринимаются значения доли в ВРП высокотехнологичных и наукоемких отраслей в РИ и РЧ, где наряду с РО и г. Севастополем тестируется превышение на 1,4 и 1,5%, соответственно, национального уровня (20,7%). Подобный факт объясняется существенной долей 17,7 и 19,2%, соответственно, в ВРП республик относимых к наукоемким таким отраслям, как здравоохранение и образование (приказ Росстата от 15.12.2017 № 832), а также госуправления и обеспечения военной безопасности – 22,7 и 16,5%, соответственно, и наличием в составе работников этих секторов значительной доли лиц с высшим образованием (подобный критерий отнесения отрасли к числу наукоемких рекомендован для стран-членов ОЭСР, http://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/htec_esms.htm - прим, Н.М.).

Традиционно субъекты Южной ПХС отличаются низким уровнем оплаты труда, среднемесячная номинальная величина которой в 1,3 (КК) – 1,7 (РК) раза отстает от средней в РФ (36709 руб.). Как следствие, более благополучна ситуация в неравенстве доходов населения. Так, коэффициент Джини во всех субъектах Юга (искл. КК) в 1,1 (РЧ) – 1,8 (РКр) раза уступает значению в РФ (15,6).

Острой кризисностью в субъектах Южной ПХС характеризуется обеспечение не только и не столько, как показано выше, общей занятости населения, но прежде –, в молодежной среде. Об этом свидетельствует превышающий среднее значение в РФ во всех субъектах (искл. РКр, Сев) уровень безработицы в группе населения 20-29 лет, т.е. среди образованной, профессионально ориентированной и готовой к труду молодежи. Удручающее положение складывается в республиках СКФО, где безработица в указанной группе более чем в 2, а в РИ 5,7 раза выше средней в РФ.

Не смотря на сравнительные рекреационные преимущества подавляющее большинство субъектов Южной ПХС и, прежде всего, республики характеризуется

катастрофически низкими показателями развития туризма. Так, если по численности россиян, отправленных туристскими фирмами в туры по России, востребованные рекреационные регионы страны, как Сев, РКр, КК в 13,2, 3,7 и 2,4 раза, соответственно, превышают средний в РФ показатель (224 чел/10000 чел. населения), то субъекты СКФО в 7,5 (КЧР) - 20,4 (РСО-А) раза уступают этому параметру. Представляется, формирование в Южной ПХС диверсифицированного туристско-рекреационного комплекса с современной инфраструктурой (п. 3.3, 3.4) позволиткратно увеличить как внутри-, так и межрегиональный туристский трафик.

Что касается позитивных оценок параметров ЦУР 8, то большинство регионов Юга (искл. ВО, РД, РИ, РЧ) демонстрируют заметный уровень предпринимательской активности, превосходя по удельному количеству ИП в 1,1 (РСО-А) – 1,9 (КК) раза среднее в РФ значение (172 чел/10000 чел. населения).

Не меньшим отставанием в субъектах Южной ПХС характеризуются значения показателей достижения ЦУР 9. Так, по среднедушевым инвестициям в ОК в замыкающей десятке регионов позиционируются треть субъектов Юга, как РКр, Сев, РА, РСО-А, СК, занимая 83, 82, 78, 77, 76 места, соответственно, и уступая (искл. АО) в 1,4 (РД) – 3,6 (РКр) раза среднему в РФ значению (99812 руб/чел.).

В силу отмеченной отраслевой специфики все субъекты Южной ПХС и, прежде всего, республики характеризуется низким уровнем индустриализации. Так, среднедушевой объем промышленного производства уступает в 1,3 (ВО) – 26,9 (РК) раза среднему в РФ значению (362,9 тыс.руб/чел.).

Отмеченная низкая инновационная активность подтверждается критическим отставанием, прежде всего, республик в относительных показателях инновационной продукции в общем объеме промышленного производства и инновационно активных предприятий. Так, в первом случае это отставание (искл. РА) от среднероссийской доли (8,5%) составляет 6,5 (КБР) – 85,0 (РЧ, КЧР) раз, во втором – 2,0 (РА) – 28,0 (РЧ) раз от среднего в РФ (8,4%).

Аналогичные дефициты обнаруживаются в субъектах ПХС Южного метарегиона в достижении ЦУР 10 (табл. 5.11).

Таблица 5.11 - Экономические параметры устойчивого развития субъектов ПХС Южного метарегиона*[278, 527, 865]

Субъекты Юга РФ	Среднедушевые денежные доходы населения, руб/мес	Расходы консолидированного бюджета субъекта РФ на реализацию мер социальной поддержки отдельных категорий граждан на душу населения, руб/чел	Коэффициенты миграционного прироста на 10 000 человек населения, чел.	Водоёмкость ВРП, объем свежей воды на ед. стоимости ВРП, л/руб	Образование отходов производства и потребления на душу населения, т/чел	Улавливание загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, % от общего количества	Использование и обезвреживание отходов производства и потребления, % от общего объема образовавшихся отходов производства и потребления	Доходы консолидированных бюджетов субъектов РФ на душу населения, руб/чел	Объем внешнеторгового оборота на душу населения, долл США	Объем экспорта на душу населения, долл США
	Цели устойчивого развития			ЦУР 12 Обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства				ЦУР 17 Укрепление средств осуществления и активизация работы в рамках Глобального партнерства в интересах устойчивого развития		
Показатели ЦУР	10.1	10.4	10.7	12.2	12.3	12.4	12.5	17.1	17.10	17.11
РФ	30744	5493,7	18	0,8	37097,9	73,9	59,6	67658,7	3190,3	1947,7
ЮФО	26308	3386,4	48	1,5	1290,4	76,8	62,3		1210,6	783,6
Республика Адыгея	23600	926,9	51	1,9	1363,8	23,1	81,7	40038,7	166,9	53
Республика Калмыкия	14569	2631,9	-60	5	21,9	17,1	1,4	41814,9	5,4	5,3
Республика Крым	18071	3509,7	58	0,8	1116,5	64	9,8	61136,2	60,1	25
Краснодарский край	32785	3028,3	101	1,6	2232,8	84	75,1	47508	1664,1	1008,4
Астраханская область	22760	3775,1	-17	2,3	236,6	5,7	38,6	38150,1	666,1	314,9
Волгоградская область	20739	3782,1	-18	0,7	672,3	50	71,3	39945,6	781,8	517,7
Ростовская область	27104	3716,2	12	1,7	942	85,3	46,7	45089,4	1826,4	1309,9
г. Севастополь	24937	4035,4	308	1,2	224,9	29,6	8,5	51641,2	93,4	14,2
СКФО	23431	1439,9	-21	3,9	242	77,4	54,1		204,7	100,7
Республика Дагестан	28287	228,5	-36	4,1	15,5	0,2	17,1	32377,7	84,2	15,6
Республика Ингушетия	15000	1960,9	32	2,1	11,3	-	7,8	60137	40,1	2,5
Кабардино-Балкарская Республика	19826	571	-29	2,9	60,2	12,1	12,4	36164,4	86,8	29,6
Карачаево-Черкесская Республика	16867	2012,7	-53	1	1982,4	93,9	50,5	45458,8	298,7	34,5
Республика Северная Осетия-Алания	22231	596,6	-43	1,1	190,5	97,5	62,3	37350,1	148,1	83,8
Чеченская Республика	22817	1842,2	-19	2,5	86,2	5		51314,8	27,2	0,7
Ставропольский край	22440	2842,6	-3	5,3	383,2	42	66,3	35734,5	486,6	296,7

*- составлено и рассчитано автором

Так, с отмеченным низким уровнем оплаты труда коррелируют во всех (искл. КК) субъектах Юга показатели среднедушевых денежных доходов населения, уступающие в 1,1 (РД) – 2,1 (РК) раза среднему в РФ значению (30744 руб/чел.).

Между тем, со скромными доходами населения и высоким уровнем бедности диссонируют в 1,4 (Сев) – 24,0 (РД) раза более низкие, чем в среднем в РФ (5493,7 руб/чел) расходы региональных бюджетов на социальную поддержку, вероятно, из-за ограниченности средств, даже при значительных федеральных трансфертах.

Наконец, свидетельством социально-экономического неблагополучия в Южной ПХС и, прежде всего, в республиках служит сохраняющийся в последние 6-10 лет (искл. РА, РКр, РИ, КК, РО, Сев) осязаемый миграционный отток населения.

Параметры реализации ЦУР 12 в Южной ПХС во многом зависят от отраслевой структуры. Так, высокие показатели водоемкости ВРП во всех субъектах (искл. ВО, РКр), превышающие в 1,2 (КЧР) – 6,6 (СК) раза среднероссийский уровень (0,8 л/руб.), объясняются не только аграрной профилизацией и наличием орошаемого земледелия, но также существенными потерями воды [829, Р. 66].

Существенно более низкие, особенно в республиках, в сравнение со средними в РФ значениями объемы образования отходов на душу население в 28,8 (регионы ЮФО) – 153,3 (регионы СКФО) раза, доля их переработки – в 3,5 (РД) – 42,6 (РК) раза, доля улавливаемых загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников - в 3,2 (РА) – 14,8 (РЧ) раза, свидетельствуют, как упоминалось выше, о неразвитости промышленных и, прежде всего, отходоёмких добывающих производств, а также отраслей первичного передела с системой очистки выбросов.

Особой проблематикой отличается реализация ЦУР 17, оценки которой по всем параметрам ниже среднероссийских значений, например, по уровню бюджетной обеспеченности в 1,1 (РКр) – 2,1 (РД) раза (ср. в РФ: 67658,7 руб/чел.).

Аналогичная ситуация складывается во внешнеторговом обороте, в среднедушевых оценках которого южные регионы в 1,7 (РО) – 257,5 (РК) раза отстают от среднего в РФ значения (3190,3 долл США/чел.).

Не менее противоречивой характеризуется ситуация в достижении экологических параметров устойчивого развития в Южной ПХС (табл. 5.12).

Таблица 5.12 - Экологические параметры устойчивого развития субъектов ПХС Южного метарегиона* [278, 527, 865]

Субъекты Юга РФ	Использование свежей воды на душу населения, м куб.	Доля общей площади, оборудованной водопроводом, %	Доля общей площади, оборудованной канализацией, %	Сброс загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты на душу населения, м куб.	Объем оборотной и последовательно используемой воды на ед. ВРП, м.куб/тыс.руб	Потребление энергии на душу населения, кВт.час/чел. год	Энергоемкость ВРП, кг условного топлива/ на 10000 руб.	Общая площадь жилых помещений в среднем на одного жителя, кв. м	Плотность автомобильных дорог общего пользования с твердым покрытием, км на 1000 км ²	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников на душу населения, кг/чел. год	Доля зеленых насаждений в общей площади городских земель, %	Выбросы загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, от сжигания топлива на душу населения, кг/чел	Доля площади ООПТ в общей площади территории, %	Лесистость территории, %	Внесено органических удобрений на 1 га площади сельхозкультур, т/га
	Наименование ЦУР	ЦУР 6 Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех				ЦУР 7 Обеспечение доступа к недорогим надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех		ЦУР 11 Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов				ЦУР 13**	ЦУР 15***		
Показатели ЦУР	6.1	6.2	6.3/14.1	6.4	7.1	7.3	11.1	11.2	11.6	11.7	13.2	15.1	15.2	15.3	
РФ	372,9	81,9	77,1	100,4	1,99	7425,3	104,72	24,9	62	215,6	25,4	31,6	12,4	46,4	1,5
ЮФО	455,8	81,2	76,2	84	1,86	4192		23,4	229	139,3	15,8	10,7	9,6	6,5	0,7
Республика Адыгея	382,4	81,9	75,6	57,5	0,31	3171,1	152,71	26,6	564	136,4	11,2	3,5	14,9	36,7	-
Республика Калмыкия	1009,7	56,1	49,8	53,9	0	1812,4	101,14	24,3	48	137,3	21,5	2,9	15,9	0,2	
Республика Крым	135,6	84,8	78,6	3,7	0,99	3069,3	115,5	17,1	486	35,1	13,6	3,7	7,2	10,5	0,8
Краснодарский край	569,4	81,3	76,9	162,6	0,88	4191,9	97,76	25	454	145,6	15,5	5,8	10,4	20,2	1,4
Астраханская область	779,4	83,4	73,2	50,1	1,46	4237,6	144,72	23,4	88	224,5	4,8	7,1	10,5	1,8	0,1
Волгоградская область	204,7	81	76,9	41,3	1,8	5223	167,56	23,7	142	173,9	13,8	11,4	8,9	4,3	0,02
Ростовская область	522,5	80,4	75,7	59,8	4,06	4431,8	109,33	24,1	262	148,6	20,3	22,8	2,3	2,4	0,5
г. Севастополь	187	89,2	87,4	52,1	0	3214,4	113,03	18	951	24,6	33,9	3,3	30,4	32,4	
СКФО	721,2	82,4	72,6	37,3	0,51	2531,4		20,7	394	101,7	15,4	4,9	11,5	9,9	3,4
Республика Дагестан	808,6	62,5	48,1	25,4	0,03	2110,8	100,93	18,7	396	83,9	8,1	0,6	12,5	7,2	0,1
Республика Ингушетия	222,4	97,6	75,7	5,5	0	1540,3	124,24	14,8	832	66,5	1,4	0	19,1	21,9	-
КБР	439	92,2	82,4	33,6	0,11	1882	140,16	19,1	571	100,6	7,3	1,5	27	15,4	0,6
КЧР	156,3	78,8	59,4	89,9	0,36	2887,2	267,06	20,7	344	115,2	21,2	5,1	24	30,1	0,02
РСО-Алания	196,2	99,2	97,8	125,1	0,17	2073,2	174,2	28	692	116	36,4	1,3	20,1	24,3	0,03
Чеченская Республика	291,2	84,4	79,7	0	0	1911,2	300,91	17,6	565	93,6	9,8	8,7	19,2	20,9	0,1
Ставропольский край	1239,4	90,1	82,5	44,6	1,29	3720,9	138,67	23,9	269	125,4	22,8	10,2	1,8	1,6	4

*- составлено и рассчитано автором; **Цель 13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями

***Цель 15. Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия

Так, оценка ЦУР 6 с учетом аграрно-сервисной специализации, с одной стороны, демонстрирует в условиях вододефицитности превышение среднедушевого потребления воды в 1,2 (ЮФО) – 1,9 (СКФО) раза над средним в РФ уровнем (372,9 м³/чел), с другой –, более низкие в 1,4 (АО) – 66,3 (РД) раза объем оборотной и последовательно используемой воды на единицу ВРП по сравнению со средним в РФ (1,99 м³/тыс.руб.), а также в 1,1 (КЧР) – 4,0 (РД) раза среднедушевые сбросы загрязнённых стоков (100,4 м³/чел). По показателям благоустроенности жилья субъекты Южной ПХС в целом достигают национальных значений, за исключением РК, РД, КЧР, где в первых двух доля площади, оборудованной водопроводом, на 25,8 и 19,4%, соответственно, ниже уровня в РФ (81,9%), а наличие канализации на 27,3, 29,0 и 17,7%, соответственно, уступает среднероссийскому значению (77,1%).

Достижение ЦУР 7 в Южной ПХС осложнено, как показано выше, дефицитом (искл. РО, ВО, СК), а в ряде регионов отсутствием (РИ, РК, РЧ) собственной генерации и существенными сетевыми потерями электроэнергии, обусловленными, среди прочего, коммерческими причинами [438]. В результате душевое потребление электроэнергии в 1,4 (ВО) – 4,8 (РД) раза уступает среднему в РФ значению (7425,3 кВт.час/год) при том, что энергоёмкость ВРП, наоборот, в 1,1 (РКр, РО) – 2,9 (РЧ) раза превышает средний в РФ уровень (104,72 кг у.т/10000 руб.). Представляется, помимо упорядочения и ужесточение энергетического контроля, конструктивным форматом решения энергетических проблем в Южной ПХС является развитие малой и альтернативной энергетики, а на их основе автономной когенерации (п. 3.3, 3.4).

Не смотря на значительный уровень рурализации пространства Южной ПХС, достижение ЦУР11 для регионов этой части страны также является важным. В ее рамках, с одной стороны, тестируются более низкие в 1,1 (регионы ЮФО) – 1,2 (регионы СКФО) раза по сравнению со средним в РФ уровень обеспеченности жильем (24,9 м кв/чел) и в 1,1 (СК) – 18,1 (РИ) раза - доля озелененных городских территорий (25,4%). С другой стороны, южные субъекты характеризуются более высокой обеспеченностью автомобильными дорогами с твердым покрытием, плотность которых в 1,4 (АО) – 13,4 (РИ) раза превышает среднероссийский уровень (62 км/1000 км²), а также имеют более низкий в 1,2 (ВО) – 8,8 (Сев) раза по сравнению со средним в РФ

(215,6 кг/год) душевой объем выбросов в атмосферу. При этом значительно более низкие в 1,4 (РО) – 52,7 (РД) раза по сравнению со средним в РФ значением (31,6 кг/чел) объемы выбросов загрязняющих атмосферу веществ от сжигания топлива обеспечивают достижение ЦУР13.

Наконец, противоречивый характер в Южной ПХС носит реализация ЦУР15. Так, с одной стороны, субъекты Юга, прежде всего, республики и г. Севастополь, имеют превосходящую в 1,2 (РА) – 2,5 (Сев) раза долю площади ООПТ в пространстве страны (12,4%), а с другой -, более низкую в 1,3 (РА) – 29 (СК) раза по сравнению с национальным уровнем (46,4%) лесистость территории, также демонстрируя существенное отставание в воспроизводстве ключевого фактора производства - почвенного плодородия, где объемы внесения органических удобрений в 1,9 (КК) – 75,0 (ВО, КЧР) раз уступают средней в РФ величине (1,5 т/га).

Таким образом, результаты количественной оценки показателей ЦУР очертили проблемное поле и приоритеты управления устойчивым развитием ПХС Южного метарегиона, связанные, прежде всего, в экономической сфере со стимулированием инвестиционной и предпринимательской активности в профильных аграрных и пищевых секторах, трудоемких сборочных и швейных производствах, туризме и социальных сервисах, транспорте и строительстве. Приток капитала, опора на частную инициативу молодежи и домохозяйств, в том числе, этнических позволяет оживить экономику и обеспечить занятость населения, служа мультипликатором экономического роста и решения острых социальных проблем. В сфере природопользования приоритеты следует связать с воспроизводством плодородия сельхозземель, дефицитных лесных и эндемичных биоресурсов, водосбережением, прежде всего, в сельском хозяйстве, развитием альтернативной электрогенерации, рациональным использованием лечебных факторов, уникальных экосистемных сервисов горных, степных и прибрежных морских природоохозяйственных локалитетов. Подобные приоритеты для субъектов ПХС Южного метарегиона сопряжены не столько с поиском путей сбалансированного социо-эколого-экономического развития, сколько с преодолением экономического отставания и повышением уровня жизни, а также концентрацией совместных усилий местного сообщества.

5.3. Организационно-экономический механизм капитализации стоимости и сохранности земель как базового фактора устойчивого развития Южного метарегиона

Как показано выше, богатые почвенно-земельные ресурсы, служа главным фактором производства и критически важным благом в жизнедеятельности домохозяйств, с одной стороны, выступают системообразующим, фундаментальным активом устойчивого развития субъектов ПХС Южного метарегиона (п. 3.2), а с другой -, порождая существенный пласт организационно-экономических и экологических проблем, обремененных противоречивостью перманентных земельных трансформаций в стране, формируют предметное поле управленческих решений, связанное с приращением стоимости и сохранностью земель, прежде всего, сельскохозяйственных [61, С. 96-127; 383, 392, С. 98-133].

Между тем, как свидетельствуют выводы к табл. 3.4 (п. 3.1) оборот посевных площадей в Южном метарегионе с 1990 по 2018 годы сократился на 12,1%, что, однако, кратно ниже, чем в РФ (-32,3%), или от 3,9 (АО) - 2,5 (РК) раза до - 5,5% в КК. За период 1993-2018 годы тестируется уменьшение объема вносимых органических удобрений от 1,8 (КК) до 45-65 (АО, ВО) раз.

При этом отмечается с начала 2000-х годов позитивный тренд в динамике внесения минеральных удобрений, обеспечивший во всех регионах Юга (искл. ВО и РД) в 2018 году кратное от 1,2 (РА) до 28,0 (РЧ) раза превышение показателя 1993 года. При этом на единицу площади количество удобрений существенно варьирует от 225,03(КЧР) - 215,15 (АО) до 16,96 (РК) - 24,9 (ВО) кг/га, соответственно в 4 - 3,8 раза превосходя и, напротив, в 3,3 - 2,3 раза уступая среднему в РФ (56,21 кг/га).

В Южной ПХС тестируется высокая эродированность земель, на долю которой в общероссийской площади обследованных сельхозугодий приходится 21,7% подверженных ветровой, 18,6% - водной эрозией [211, С. 284 - 287, 291- 294].

Кроме того, локализация в (полу)пустынной зоне, на которую, как в РК приходится 47,3% площади, и нерегулируемый выпас, масштабы которого, как в РД выросли с 1920/21 по 1986 годы в расчете на поголовье овец в 8,3 раза (п.3.1),

повлекли в Южной ПХС катастрофическое опустынивание земель со скоростью, как в РК 40-50 тыс. га/год, охватившее 94,6% ее территории [220, С. 56, 57].

Повсеместно тестируется дегумификация почв. Так, доля пахотных земель с низким содержанием органического вещества составила в 2017 году 71,1% (РА), 82,1% (РО), 84,8% (СК) в обследованной площади [211, С. 70].

В удручающем состоянии находятся 26,7% орошаемых земель Южной ПХС, или 57,9% в масштабах страны [211, С.309,310]. При этом 21,1% орошаемых земель, равно как 5,6% сельхозугодий не востребованы [211, С. 274,275, 309, 310].

Вследствие деструктивных процессов на Юге на площади 8,8% сельхозугодий сформировался потенциал капитализации почвенно-земельных ресурсов за счет деградированных мелиорируемых, неиспользуемых и нарушенных земель (табл. 5.13).

Таблица 5.13 - Потенциал капитализации мелиорируемых, неиспользуемых и нарушенных земель сельскохозяйственного назначения в субъектах ПХС Южного метарегиона, по состоянию на 01.01.2018 год, тыс.га* [211]

Субъекты РФ	Неиспользуемые орошаемые земли	Неиспользуемые сельхозугодья	из них	Орошаемые земли в неудовлетворительном состоянии	Нарушенные земли сельскохозяйственного назначения	Итого неиспользуемых нарушенных	Всего
			пашня				
Республика Адыгея	0,503	7,493	2,811	1,286	0,1	8,096	9,382
Республика Калмыкия	58,923	742,2	371,100	48,866	1,7	802,823	851,689
Республика Крым	99,000	276,835	155,238	33,200	0,1	375,935	409,135
Краснодарский край	74,495	95,664	47,775	44,369	1,1	171,259	215,628
Астраханская область	131,391	304,755	83,889	75,731	0,1	436,246	511,977
Волгоградская область	95,040	1243,798	972,847	23,876	0,6	1339,438	1363,314
Ростовская область	2,700	45,477	6,390	47,100	1,1	49,277	96,377
Город Севастополь	0,000	10,952	6,220	0,570	0,0	10,952	11,522
Республика Дагестан	65,6	102,925	48,044	211,900	1,7	170,225	382,125
Республика Ингушетия	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0	0,000	0,000
Кабардино-Балкарская Респ	1,075	0,000	0,000	13,399	0,3	1,375	14,774
Карачаево-Черкесская Респ	0,000	0,000	0,000	0,000	0,1	0,1	0,1
РСО – Алания	2,304	0,000	0,000	0,255	0,1	2,404	2,659
Чеченская Республика	35,900	4,14	4,140	93,800	1,4	41,44	135,24
Ставропольский край	-	0,000	0,000	27,100	1,1	1,1	28,2
Южная ПХС	566,931	2834,239	1698,454	621,452	9,5	3410,67	4032,122

*- составлено и рассчитано автором

Кроме того, вследствие сокращения с 1990 по 2018 год во всех субъектах Южной ПХС (искл. РКр, Сев) (табл. 5.14) посевных площадей остается невостребованным потенциал сельскохозяйственных угодий, составляющий 3566,3 тыс. га, или 20,6% от ныне используемых.

Таблица 5.14 - Потенциал капитализации сельхозугодий в виде посевных площадей в субъектах ПХС Южного метарегиона, в хозяйствах всех категорий, тыс. га* [527]

Субъект РФ	Все сельскохозяйственные культуры			Зерновые культуры			Сахарная свекла			Подсолнечник			Овощи			Картофель		
	1990	2018	+/-	1990	2018	+/-	1990	2018	+/-	1990	2018	+/-	1990	2018	+/-	1990	2018	+/-
Республика Адыгея	269,7	233,0	36,7	119,8	147,2	-27,4	9,6	...	-	19,3	48,8	-29,5	11,3	4,5	6,8	4,9	2,0	2,9
Республика Калмыкия	726,6	285,8	440,8	403,2	248,8	154,4	0	0	0	14,4	5,9	8,5	2,2	0,7	1,5	1,1	0,2	0,9
Республика Крым (с 2014 года)	629,7	751,1	-121,4	448,9	529,4	-80,5	0	0	0	80,5	76,9	3,6	7,2	6,7	0,5	7,2	4,3	2,9
Краснодарский край	3902,6	3686,9	215,7	1976,2	2424,7	-448,5	197,4	200,2	-2,8	308,8	433,8	-125	71,7	55,3	16,4	63,9	31,3	32,6
Астраханская область	324,0	83,1	240,9	164,4	15,7	148,7	-	0	-	-	-	-	20,0	24,1	-4,1	4,3	11,3	-7
Волгоградская область	4619,1	3171,2	1447,9	2669,8	2215,9	453,9	-	...	-	250,4	636,1	-385,7	17,9	27,7	-9,8	24,2	14,5	9,7
Ростовская область	5224,0	4641,0	583	2940,8	3499,5	-558,7	0,7	22,5	-21,8	455,1	713,6	-258,5	37,9	25,2	12,7	39,8	16,7	23,1
Город Севастополь (с 2014 года)	1,4	1,4	0	0,4	0,6	-0,2	0	0	0	-	-	-	0,3	0,3	0	0,2	0,1	0,1
Республика Дагестан	435,2	367,3	67,9	220,8	143,2	77,6	0	0	0	8,4	7,2	1,2	12,6	42,8	-30,2	9,5	19,8	-10,3
Республика Ингушетия вместе с Чеченской Республикой	439,6	328,7	110,9	199,1	215,3	-16,2	6,3	4,5	1,8	13	27,7	-14,7	12	6,7	5,3	7,1	8,4	-1,3
Кабардино-Балкарская Республика	325,3	283	42,3	152	209,1	-57,1	0	0	0	24,8	17,6	7,2	8,8	15,9	-7,1	10,1	8,4	1,7
Карачаево-Черкесская Республика	192,3	137,7	54,6	62,1	106,8	-44,7	12,4	2,8	9,6	2,4	10,8	-8,4	2,6	1,6	1	14,6	8,7	5,9
РСО - Алания	205,8	174,8	31	109	138	-29	0	0	0	6,8	1,5	5,3	5,8	2,3	3,5	8,4	5	3,4
Ставропольский край	3433,9	3139,3	294,6	1792,2	2469,8	-677,6	29,9	34,9	-5	187,5	321	-133,5	25,2	16,5	8,7	32,2	14	18,2
Южный метарегион	20729,2	17284,3	3566,3	11258,7	12364	834,6	256,3	264,9	11,4	1371,4	2300,9	25,8	235,5	230,3	56,4	227,5	144,7	101,4

*- Составлено и рассчитано автором по ист.: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002: Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – С. 490, 492, 495, 497, 500; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – С. 742, 744, 746, 747, 749.

Это напрямую влияет на экономику растениеводческой отрасли, одной из ведущих в хозяйственном комплексе Южной ПХС, лишая регионы этой части страны дополнительной доходности и капитализации сравнительных преимуществ (табл. 5.15).

Таблица 5.15 - Стоимость капитализации потенциала сельхозугодий в виде посевных площадей в субъектах Южной ПХС, в хозяйствах всех категорий* [527, С. 19, 21]

Субъекты РФ	Итого потенциал капитализации посевных площадей, тыс.га	Выход растениеводческой продукции с 1 га посевных площадей руб/га	Доход от капитализации, тыс.руб.
Республика Адыгея	36,7	59699,6	2190975
Республика Калмыкия	440,8	15997,2	7051566
Республика Крым	0	32700,0	0
Краснодарский край	215,7	74644,6	16100840
Астраханская область	240,9	311299,6	74992074
Волгоградская область	1447,9	26890,5	38934755
Ростовская область	583	39706,3	23148773
Город Севастополь	0	1315000,0	0
Республика Дагестан	67,9	165031,3	11205625
Республика Ингушетия вместе с Чеченской Республикой	110,9	38709,6	4292895
Кабардино-Балкарская Республика	42,3	95299,7	4031177
Карачаево-Черкесская Республика	54,6	106094,7	5792771
РСО – Алания	31	66220,5	2052836
Ставропольский край	294,6	42799,3	12608674
Южный метарегион	3566,3	50625,0	202402960

*- составлено и рассчитано автором

Так, потенциал капитализации сельхозугодий за счет вовлечения в оборот 3566,3 тыс. га дополнительных посевных площадей мог бы обеспечить приращение стоимости Южной ПХС в части роста доходов в растениеводстве на 202 403 млн. руб., или на 23,1% от текущего объема производства в отрасли.

В Южной ПХС тестируется потенциал недоиспользованных пастбищ, которые также служат источником капитализации стоимости сельхозугодий (табл. 5.16).

Таблица 5.16 - Потенциал капитализации пастбищных угодий в субъектах ПХС Южного метарегиона* [527, С. 775, 779]

Субъект РФ	Площадь пастбищ, тыс.га	Поголовье овец (и коз), тыс.голов			Средняя живая масса одной головы овец (и коз), реализованной на убой, кг	Общая доходность, тыс.руб.***
		Потенциальное**	Фактическое	+/-		
1	2	3	4	5	6	7
Республика Адыгея	85,7	599,9	56,2	543,7	26	1268978,4
Республика Калмыкия	5 369,90	37589,3	2419,4	35169,9	32	101028210,7
Республика Крым	433,6	3035,2	166,3	2868,9	35	9013739,5
Краснодарский край	531,1	3717,7	215,4	3502,3	38	11946989,7
Астраханская область	2 482,70	17378,9	1404,1	15974,8	24	34416620,3
Волгоградская область	2 652,70	18568,9	1000,5	17568,4	41	64660285,4
Ростовская область	2 417,40	16921,8	1181,8	15740	33	46627294,6
Город Севастополь	4,2	29,4	0,9	28,5	35	89543,6
Республика Дагестан	2 588,60	18120,2	4743,8	13376,4	25	30019316,9

Продолжение таблицы 5.16

1	2	3	4	5	6	7
Республика Ингушетия	96,6	676,2	198,3	477,9	32	1372804,1
Кабардино-Балкарская Респ	307,7	2153,9	375,9	1778	31	4947832,6
Карачаево-Черкесская Респ	353,2	2472,4	1094,4	1378	33	4082110,0
РСО-Алания	169,7	1187,9	74,8	1113,1	33	3297385,1
Чеченская Республика	574,5	4021,5	238,5	3783	32	10866955,0
Ставропольский край	1 625,80	11380,6	1633,7	9746,9	29	25373831,9
Южный метарегион	19693,4	137853,8	14804	123049,8	-	349011897,7

*- составлено и рассчитано автором;

** - ист.: «Нормы технологического проектирования овцеводческих предприятий. НТП-АПК 1.10.03.001-00» (утв. Минсельхозом РФ 15.09.2000) при условии круглогодичного содержания овец без ягнят (7 овец/га);

*** - ист.: Аналитическая записка «О динамике цен производителей сельскохозяйственной продукции и цен на приобретенные сельскохозяйственными организациями товары и услуги в 2014-2018 годах» <https://www.gks.ru/storage/mediabank/zen-sel18.rar> Среднегодовые цены производителей на отдельные виды сельскохозяйственной продукции, реализованной сельскохозяйственными организациями, гр. овцы и козы - 89768 руб/т.

Так, потенциал капитализации сельхозугодий за счет интенсификации использования пастбищ, позволяющих с учетом их потенциальной продуктивности увеличить поголовье овец на 123 049,8 тыс. голов, тем самым обеспечить приращение стоимости Южной ПХС в части роста доходов в животноводстве на 349 011,9 млн. руб., или на 71,2% от текущего объема производства в отрасли.

Потенциал капитализации мелиорируемых, неиспользуемых и нарушенных земель сельскохозяйственного назначения в субъектах Южной ПХС в случае улучшения орошаемых и нарушенных, а также включения в оборот неиспользуемых характеризуется следующими параметрами (табл. 5.17).

Таблица 5.17 - Доходность от капитализации потенциала мелиорируемых, неиспользуемых и нарушенных земель сельскохозяйственного назначения в субъектах ПХС Южного метарегиона, тыс.га* [211, 527, С. 19,21,742]

Субъекты РФ	Итого потенциал капитализации, тыс.га.		Выход растениеводческой продукции с 1 га посевных площадей, руб/га	Доход от капитализации, тыс.руб.	
	неиспользуемых и нарушенных земель	мелиорируемых, неиспользуемых и нарушенных земель		неиспользуемых и нарушенных земель	мелиорируемых, неиспользуемых и нарушенных земель
1	2	3	4	5	6
Республика Адыгея	8,096	9,382	59699,6	483328,0	560101,6
Республика Калмыкия	802,823	851,689	15997,2	12842920,1	13624639,3
Республика Крым	375,935	409,135	32700,0	12293074,5	13378714,5
Краснодарский край	171,259	215,628	74644,6	12783559,6	16095465,8
Астраханская область	436,246	511,977	311299,6	135803205,3	159378235,3
Волгоградская область	1339,438	1363,314	26890,5	36018157,5	36660195,1
Ростовская область	49,277	96,377	39706,3	1956607,3	3826774,1
Город Севастополь	10,952	11,522	1315000,0	14401880,0	15151430,0
Республика Дагестан	170,225	382,125	165031,3	28092453,0	63062585,5
Республика Ингушетия	0,000	0,000	45,19184	0,0	0,0

Продолжение таблицы 5.17

1	2	3	4	5	6
Кабардино-Балкарская Респ	1,375	14,774	95299,7	131037,1	1407957,8
Карачаево-Черкесская Респ	0,1	0,1	106094,7	10609,5	10609,5
РСО – Алания	2,404	2,659	66220,5	159194,1	176080,3
Чеченская Республика	41,44	135,24	32,22742	1335,5	4358,4
Ставропольский край	1,1	28,2	42799,3	47079,2	1206940,3
Южный метарегион	3410,67	4032,122	50625,0	255024440,7	324544087,5

*- составлено и рассчитано автором

Так, приращение потенциала сельхозземель за счет вовлечения в оборот неиспользуемых и нарушенных на площади 3410,67 тыс. га позволит обеспечить капитализацию стоимости Южной ПХС в части роста доходов в растениеводстве на 255 024,4 млн. руб., или на 29,1% от текущего объема производства в отрасли, а с учетом улучшения орошаемых, ныне находящихся в неудовлетворительном состоянии – на 324 544,1 млн.руб., или на 37,1% от текущего объема производства растениеводческой продукции.

Ведение в экономический оборот ныне невостребованного потенциала сельхозземель сопровождается не только приращением аграрного производства, но и дополнительными доходами в государственную казну (табл.5.18).

Таблица 5.18 - Прогнозирование поступления арендных платежей в бюджет Чеченской Республики от введения в оборот земель сельскохозяйственного назначения в Грозненском районе, не обремененных правами третьих лиц и включенных в реестр государственного имущества Чеченской Республики* [154, 392, С. 121]

Параметры бюджета Чеченской Республики	Прогнозируемая сумма арендных платежей (при ставке 0,8% кадастровой стоимости земель)**		
	Абсолютное значение, руб.	В структуре доходов, получаемые в виде арендной платы, а также средства от продажи права на заключение договоров аренды на земли, находящиеся в собственности субъектов РФ (за исключением земельных участков бюджетных и автономных учреждений субъекта РФ) (КБК 000 11105022020000120), %	В структуре неналоговых доходов, %
Факт 2018 года	19821142,54		23,2
Факт 2019 года	19821142,54		26,4
План 2020 года	19821142,54		Нет данных
			4,1

* - Составлено и рассчитано автором. Годовой отчет об исполнении бюджета 2019 год. <http://www.minfinchr.ru/Documents/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%D0%BE%D0%B4.zip>; Закон Чеченской Республики «О республиканском бюджете на 2020 год и на плановый период 2021 - 2022 годов» от 16.12.2019 № 61-РЗ

** - Ставка 0,8% кадастровой стоимости предусмотрена в отношении земельного участка из земель сельскохозяйственного назначения для сельскохозяйственного использования, осуществления деятельности крестьянского хозяйства, личного подсобного хозяйства, садоводства, огородничества, дачного хозяйства, сенокосения или выпаса сельскохозяйственных животных. См.: Постановление Правительства Чеченской Республики «Об утверждении порядка определения размера арендной платы за земельные участки, находящиеся в государственной собственности Чеченской Республики, и земельные участки, государственная собственность на которые не разграничена на территории чеченской республики, предоставленные в аренду без торгов» от 05.04.2016 № 35

Например, как показали расчеты (табл.5.18) на основании открытых данных на инвестиционном портале Чеченской Республики [874], ведение в оборот 60 земельных объектов (приложение Т, табл. Т.1), локализованных в границах Грозненского района на площади 75939,3 га, кадастровая стоимость которых оценивается 2 477 642, 817 тыс.руб., повлечет прямой экономический эффект в виде неналоговых доходов на сумму 19 821 142,54 руб. в республиканскую казну за счет роста арендных платежей.

Кроме того, указанные меры позволят Грозненскому району ввести в оборот 64,4% земель сельхозназначения, ныне не используемых, как следствие, обеспечивая приток инвестиций, рабочие места, инфраструктурное обустройство территории и дополнительные доходы за счет роста аграрного производства.

Аналогичный бюджетный эффект может быть обеспечен за счет спецификации и регистрации имущественных прав на ныне бесхозные, но находящиеся на кадастровом учете земельные объекты (табл. 5.19).

Таблица 5.19 - Прогнозирование поступлений земельного налога в бюджеты сельских поселений Грозненского района Чеченской Республики в случае спецификации и регистрации имущественных прав на бесхозные участки из категории земель населенных пунктов* [383, С. 97]

Сельское поселение	Площадь, м ²	Кадастровая стоимость, руб.	Прогнозируемая сумма земельного налога (при ставке 0,3% от кадастровой стоимости)	
			Абсолютное значение, руб.	Доля в «земельных» доходах бюджета поселения (план, 2017 года), %
Пригородненское	248361	14 417 234	43 251,7	22,3
Толстой-Юртовское	117160	153 092 921	459 278,8	50,6
Комсомольское	74657	124 263 937	372 791,8	118,5
Кень-Юртовское	13522	15988118	47 964,3	150,8
Первомайское	79122	152 975 704	458 927,1	57,6
Октябрьское	14948	16 961 880	50 885,6	69,8
Побединское	2112963	255 102 792	765 308,4	210,8
Староатагинское	18648384	409 235 200	1 227 705,6	159,9
Петропавловское	928492	8 892 423	26 677,3	9,2
Правобережненское	19162	3 141 450	9 424,3	1,7
Куларинское	275250	3 106 161	9 318,5	4,0
Центора-Юртовское	16000	61 328 960	183 986,9	194,1
Пролетарское	15429	10 610 621	31 831,9	18,8
Алхан-Калинское	19696	30 388 038	91 164,1	18,6
Дачу-Борзоевское	64900	104 939 140	314 817,4	422,0
Беркат-Юртовское	27000	32 439 830	97 319,5	63,6
Виноградненское	8903	5 743 909	17 231,7	4,2
Гикаловское	29410	45 526 533	136 579,6	27,8
Терское	14215	11 381 583	34 144,8	110,1
Горячесточненское	30400	57 728 009	173 184,0	41,0
Итого	22825593	1 593 452 637	2 180 400,10	31,8

* - Составлено и рассчитано автором.

Расчеты показывают (табл. 5.19), что подобные действия в отношении категории земель населенных пунктов, в частности, в границах поселений Грозненского района позволят в среднем на 31,8% увеличить земельные платежи в сельские бюджеты [383, С. 91-100].

Среди первоочередных решений, охватывающих региональный уровень в Южной ПХС полагаем оправданным перечень мер (приложение Т, табл. Т.2), связанный, прежде всего, со сплошной инвентаризацией земельного фонда в границах субъектов РФ с целью выявления бесхозных и/или используемых не эффективно участков, а также подготовки предложений и спецификации условий по включению подобных и иных земель, свободных от прав третьих лиц, в экономический оборот.

Следует обратить внимание, что подобные меры чрезвычайно актуальны для ряда республик СКФО, в частности, ЧР в рамках развернувшегося процесса ликвидации госхозов – ГУПов, на долю которых (163 ед.) приходилось в 2018 году 64,6% находящихся в аграрном обороте земель [465].

Существенный объем организационно-экономических решений для органов власти предстоит в рамках реализации новаций Закона РФ от 23.06.2014 № 171-ФЗ в части регламентации арендных отношений (ЗК РФ, ст. 39.6, 39.7, 39.8), аукционных сделок (ЗК РФ, ст. 39.3, 39.4, 39.11, 39.12, 39.13, 39.15) или без проведения торгов (ЗК РФ, ст. 39.14, 39.16, 39.17), оборота для целей индивидуального жилищного строительства, ведения личного подсобного, дачного, крестьянского хозяйства (ЗК РФ, ст. 39.18), а также порядка образования (разделение, объединение) (ЗК РФ, глава I.1), обмена и/или перераспределения земельных участков между различными формами собственности (ЗК РФ, главы V.2, V.4).

В этой связи не смотря на то, что ныне в российском законодательстве аукцион рассматривается как единственно возможная форма проведения земельных торгов, в будущем, руководствуясь необходимостью сохранности земель в соответствие со ст. 13, пп.1, 2 ЗК РФ, полагаем оправданным предоставление земельных участков сельхозназначения для аграрных целей на конкурсной основе, дополнив соответствующими нормами ЗК РФ (ЗК РФ, глава V.5), Закон РФ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» от 24.07.2002 № 101-ФЗ (глава 2), а также субъектные Законы «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения». При этом

критериями конкурсного отбора могут служить как агрохимические и мелиоративные технологии сохранения продуктивности сельхозземель, так и число создаваемых рабочих мест, объемы, номенклатура, востребованность сельхозпродукции, наличие перерабатывающих мощностей.

Кроме того, всем уровням власти, пользуясь законодательной новацией (ЗК РФ, глава V.5), предстоит провести масштабные работы по составлению реестра земельных участков в федеральной собственности и истребуемых к безвозмездной передаче в региональную и/или муниципальную собственность, сборе сведений из ЕГРН в отношении внесенных объектов, подготовке проекта межевания или схемы расположения в отношении вновь образуемых объектов, подготовке и направлению в ФОИВ, осуществляющий полномочия собственника, материалов о передаче.

Наконец, в соответствии со ст. 19 Закона РФ от 03.07.2016 № 360, предусматривающей внесение субъектным законодательством изменений в результаты кадастровой оценки земель, повлекшей уменьшением в целом их стоимости (например, в 2018 году по оспариваемым участкам на 12,8% в КЧР, 22,5% в РК, 38,4% в КК, 69,7% в СК) [166, С. 122; 220, С. 106; 222, С. 82; 223, С. 65], возникает острая необходимость в мониторинге значений действующих, введении экономически обоснованных ставок земельного налога и арендной платы.

В организационно-экономическом механизме капитализации земельных активов в Южной ПХС не менее значимое место принадлежит органам местного самоуправления (МСУ), в собственности которых находится 7,2% земель метарегиона (приложение М, табл. М.22) (справ: в РФ 0,9%) [383; 392, С. 109-132].

Между тем, выстраиваемая в рамках упомянутого Закона РФ от 23.06.2014 № 171-ФЗ в земельной сфере страны система муниципального управления характеризуется неоднозначным пониманием и отсутствием четкого разграничения вопросов местного значения между сельскими поселениями и муниципальными районами [245, 312, 348], равно как локализованные в пределах муниципальных образований (например, в Грозненском районе на 89,6% его площади) земли из категории сельскохозяйственных, лесных, промышленных, не являющиеся объектами муниципальной собственности, существенно ограничивают властно-имущественные функции местных органов власти, предполагая постоянные согласования с

региональными властными структурами [383, С. 93].

В этой связи (приложение Т, табл. Т.3) базовый приоритет в оптимизации муниципального управления земельными ресурсами в субъектах Южной ПХС следует связать со спецификацией объекта управления, т.е. распределением между поселениями и районами (городскими округами), прежде всего, муниципальных земель, в последующем - тех, которые перейдут районам (муниципальным округам) после разграничения с субъектом РФ, а также в результате демаркации и пространственной спецификации бесхозных земель.

При этом в отмечаемых разграничительных процедурах, по нашему мнению, следует руководствоваться принципами целевого использования земель в вопросах местного значения, а также их территориальной принадлежности к соответствующему муниципальному образованию. С учетом этого, а также эксплицируя раннюю отечественную практику разграничения муниципальных полномочий оправдано к юрисдикции поселений отнести все земли в их границах, распространив право собственности поселений на земли населенных пунктов, а объектом властно-имущественных полномочий районов (городских округов) со спецификацией прав собственности сделать межселенные и по согласованию с региональным Правительством иные земли в границах полномочий районов (городских округов).

Названная схема разграничения земель создаст легитимную основу для совместного с участием районных (окружных) и поселенческих администраций проведения инвентаризации с последующим кадастровым учетом всех земель с целью демаркации границ и пространственной спецификации земельных участков, легитимацией и регистрацией имущественных прав на них.

Равным образом указанные меры могут послужить основанием для формирования из числа бесхозных, изъятых из оборота не используемых, не рационально используемых или используемых не по целевому назначению земель, как будет сказано ниже, муниципального (районного) фонда земель (свободных от прав третьих лиц) с последующим включением их на жестко специфицированных условиях, в том числе состязательности и возмездности, в экономический оборот [383, С. 95,98; 392, С. 129-132].

Между тем земельные ресурсы, особенно сельскохозяйственные (п.3.2) служат

привлекательным инвестиционным активом, включение которых в экономический оборот служит капитализации инвестиционной привлекательности Южной ПХС.

В этой связи важным направлением деятельности органов власти является не столько административное содействие инвесторам в доступности земельных участков и спецификации земельно-имущественных прав, хотя это, несомненно, важно, сколько управленческие решения, обеспечивающие инвестиционную привлекательность собственно земельных активов [392, С. 109-133].

Между тем с 01.03.2015 года комплексное развитие территории в соответствие с упомянутыми выше законодательными новациями допускает не только жилищное, но иное капитальное строительство, например, промышленная застройка, создание производственной, инженерной инфраструктуры [383, С. 125].

Подобные инвестиционные проекты в субъектах Южной ПХС будут более востребованы не только в условиях преференциального землепользования, но и при сочетании с особыми режимами хозяйствования. С этой целью в регионах Юга может быть предусмотрено образование особых экономических зон, в частности зон территориального развития (ЗТР) [5] в границах муниципальных районов (городских округов) в ряде утверждаемых Правительством РФ субъектов РФ, в перечень которых, входят республики СКФО и РК [23].

Как известно, режим ЗТР предусматривает меры господдержки, в частности, предоставление резидентам в аренду участков из земель в государственной или муниципальной собственности либо государственная собственность на которые не разграничена, причем без проведения торгов [5, ст.13]. Открывается возможность использования земельных участков в федеральной собственности, с передачей полномочий по их распоряжению региональной администрации, в части образования и уточнения границ, предоставления и заключения договоров аренды потенциальным инвесторам-резидентам ЗТР. При этом руководители субъектов РФ наделяется абсолютным правом в реализации переданных полномочий [5, ст. 17].

Подобный организационно-экономический режим как гарант земельно-имущественных прав инвестора в условиях моратория на приватизацию и оперативный механизм разграничения между РФ и субъектами РФ государственных земель, распространенных в Южной ПХС, следует шире использовать, прежде всего, в

республиках СКФО. С этой целью в рамках подготовительных процедур в ходе оформления заявки и подачи документов в Правительство РФ, администрациям муниципальных районов/городских округов по согласованию с региональным правительством в перечне землеустроительных решений следует предпринять меры (приложение Т, табл. Т.4) по спецификации земельных участков, планируемых к включению в ЗТР, в т.ч. неразграниченных и находящихся в федеральной собственности, распоряжение которыми подлежит передаче субъекту РФ (Приказ Минэкономразвития России от 18.10.2012 № 686).

В рамках ЗТР полагаем возможным истребование земельных участков в федеральной собственности и/или при разграничении государственных земель в муниципальную собственность с последующим включением в Земельный фонд муниципального района/городского округа (МО(ГО)). Это тем более важно, поскольку отсутствие свободных земель признается рядом местных администраций, в частности, в субъектах СКФО в качестве одного из лимитирующих инвестиционную деятельность факторов [392, С. 128].

В этой связи полагаем оправданным по аналогии с региональными Фондами перераспределения земель (ЗК РФ, ст. 80), состоящими из земель в собственности субъектов РФ и служащими земельно-имущественному обеспечению обязательств, отвечающих инвестиционным интересам региона, создать Муниципальный земельный фонд в составе имущества, в том числе земель и имущественных прав МО(ГО), а также входящих в его состав поселений (рис. 5.1).

С этой целью следует провести инвентаризацию земельных объектов, свободных от прав третьих лиц, как, например, в РЧ (приложение Т, табл. Т.1), потенциальных для инвестирования и включения в экономический оборот.

В рамках межведомственного согласования позиций региональных министерств имущественных и земельных отношений, администраций МО/ГО и поселений формируется состав земельных активов в образуемом Земельном фонде, включающий объекты с разным уровнем ликвидности, а значит привлекательности для инвесторов (подобные оценки носят условный характер, поскольку, например, инфраструктурно необустроенный, отдаленный от населенных пунктов земельный участок может быть

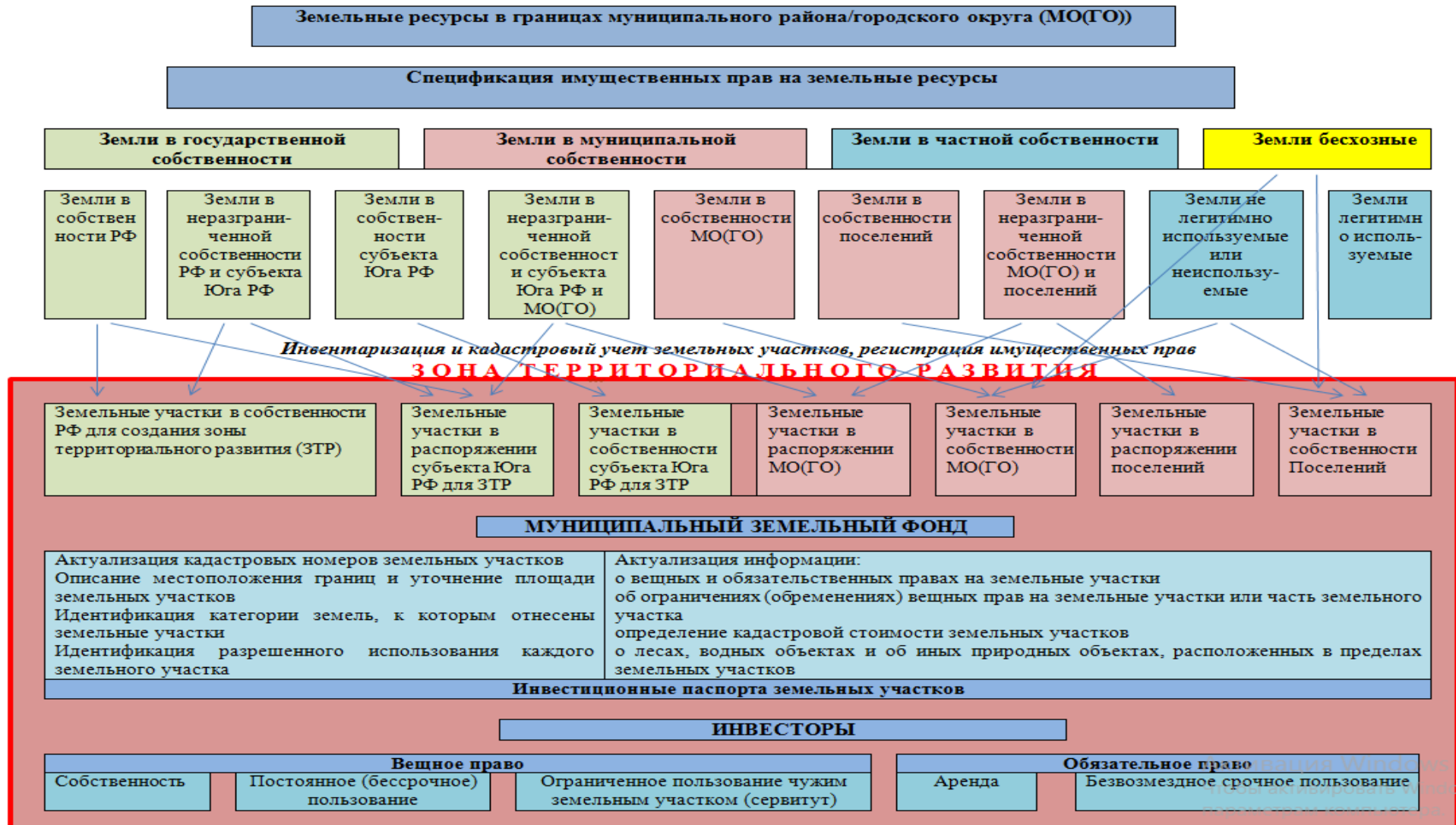


Рисунок 5.1 – Схема формирования Муниципального земельного фонда в организационно-экономическом механизме капитализации инвестиционной привлекательности субъектов ПХС Южного метарегиона (разработано автором)

не привлекательным под коммерческую недвижимость, но востребованным в сельском хозяйстве и, наоборот – прим. Н.М.) и состоящих из земельных участков: под объектами недвижимости и принадлежащими на праве собственности субъекту Юга РФ, МО/ГО, поселениям, а также собственностью на которые не разграничена; регионального фонда перераспределения земель, образуемого из сельхозземель, участков при добровольном отказе от них, а также при принудительном изъятии, с безвозмездной передачей части земель в муниципальную собственность (ЗК РФ, ст. 19, п.3); под объектами недвижимости неработающих предприятий промышленности, энергетики, транспорта; бесхозных, при условии спецификации прав на них МО/ГО; собственников земель с целью привлечения инвестиций под ипотеку [383, С. 129].

В последующем подобные участки подлежат:

- землеустройству (за счет установления границ земельных участков обеспечивается пространственная локализация и объемы инвестирования);
- кадастровому учету и регистрации имущественных прав (обеспечивает имущественные права и гарантии инвестору);
- функциональному и хозяйственному зонированию, т.е. спецификации категории и целевого использования земель (служит информационным базисом для инвестора о перспективах участия в функциональном освоении территории, допустимой профилизации объекта инвестирования, пространственной дислокации объекта инвестирования и определения локалитетов с особыми режимами хозяйствования, обеспечивающими организационно-экономические преференции);
- земельному девелопменту и рыночной оценке стоимости земель (служат инфраструктурному обустройству и маркетингу территории для инвестирования);
- обеспечению публичности и открытости в предоставлении земельных участков (упорядочению процедуры спецификации имущественных прав, а также проведение аукционного/конкурсного способа предоставления земельных участков);
- регламентации механизма и порядка обмена (конвертации) земельных активов в реальные инвестиции, например, в рамках ипотечных схем, обеспеченных реальными земельными активами, в форме земельного векселя - ценной бумаги, предоставляющей ее владельцу, т.е. инвестору либо залоговое обеспечение, гарантии исполнения

безусловного обязательства должника (собственника земельного актива) выплатить заемную сумму в денежной форме в установленный срок, либо право аренды земельного участка, в счет стоимости права аренды земельного участка в течение установленного срока и ежегодной арендной платы; облигационного земельного займа – предоставляющего возможность его обладателю, т.е. инвестору не только преимущественное, но и гарантированное право выкупа земельного участка, являющегося обеспечением облигации [383, С. 131-132].

Наконец, не менее значимым направлением в организационно-экономическом механизме капитализации стоимости Южной ПХС, причем в долговременной перспективе, служат меры по сохранности сельхозземель, в процессе присвоения которых, как показано, повсеместны факты деградации этого важнейшего компонента экологических систем и экономического фактора [61, С. 114-127].

Полагаем, обеспечению репродуктивного оборота и критически важной сохранности сельхозземель в рамках экосистемно-адаптационного подхода служат не только меры экологизации аграрной отрасли (п. 3.3) и пространственных трансформаций неурбанизированных территорий (п. 3.4), дифференциация ставок земельных платежей (п. 5.1), но и адаптация конструктивного опыта масштабных природоохранных инициатив в аграрном секторе США (табл. 5.20), государственные интересы которых сопряжены с долговременной сохранностью и продуктивностью сельхозземель [61, С. 120-124; 262, С. 116-132; 388].

Так, систематизация опыта США по экологизации аграрной сферы, реализуемого в рамках ландшафтных природоохранных инициатив (*landscape conservation initiatives*), основана на производстве землесберегающих услуг путём экологической реконструкции как отдельных природных объектов (полезащитных, водоохранных лесных полос, сильно сбитых пастбищ), так и реставрации агроландшафтных комплексов (агроландшафтов, речных, морских бассейнов, лесных массивов, рыбных популяций). При этом предусмотрена широкая палитра стимулирующих мер, связанная с предоставлением землепользователям природоохранных инновационных грантов, технической и финансовой помощи, реализацией сервитутных программ, а также прямым государственным субсидированием [262, С. 116-132; 388].

Таблица 5.20 – Организационно-экономический механизм стимулирования экосистемных инициатив в сохранности сельскохозяйственных земель в аграрной практике в ПХС Южного метарегиона (адаптация конструктивного опыта Министерства сельского хозяйства США)* [61, С. 121-124; 262, С. 116-132; 388]

Структурный элемент	Содержание функций	Форматы адаптации в субъектах Юга РФ
Служба охраны природных ресурсов (Natural Resources Conservation Service, NRCS) Министерства сельского хозяйства США (National Agricultural Statistics Service, USDA)	Ключевой субъект государственной экологической политики и стимулирования экосистемно ориентированной практики в аграрном секторе США	Экологическое ведомство при Минсельхозе РФ
Сеть сервисных центров USDA	Информационная поддержка и услуги USDA, в т.ч. экологические	Многофункциональные сервисные центры Минсельхоза РФ в субъектах Юга РФ [525, С. 73]
Ландшафтные природоохранные инициативы (landscape conservation initiatives) [877]	Платформа, объединяющая широкую палитру стимулирующих мер, нацеленных, с одной стороны, на решение эколого-ресурсных проблем национального и регионального масштабов, а с другой - , обеспечивающих устойчивое сельскохозяйственное производство	Национальная платформа «Экосистемные инициативы в аграрном секторе/регионах Юга РФ»
Субъекты ландшафтных природоохранных инициатив - фермеры, владельцы ранчо и лесных участков	добровольное участие и местная инициатива	Бизнес и домохозяйства в сельском, лесном хозяйстве, сельские домохозяйства, желающие участвовать в подобных инициативах
Программный подход как основа механизма стимулирования природоохранных инициатив в сельском хозяйстве		
Программы ландшафтного планирования	направлены на аварийную и превентивную защиту водосборных бассейнов от повреждений, вызванных эрозией, паводковыми водами, осадками, а также на реабилитацию гидротехнических сооружений, в частности, плотин, срок службы многих из которых приблизился к 50-летнему рубежу	Сельские ландшафтные программы/ проекты по обустройству водосборных территорий, водоохранных зон, реконструкции и новому строительству гидротехнических сооружений, оросительных систем, в т.ч. водосберегающих
Программы регионального партнерства по сохранению (Regional Conservation Partnership Program, RCPP) [877]	совместное с партнерами оказание технической помощи и инвестирование природоохранных инициатив со стороны владельцев и операторов сельскохозяйственных и непромышленных частных лесных угодий по сохранению природных ресурсов на региональном уровне и/или в водосборных бассейнах. К потенциальным партнерам относятся сельскохозяйственные и/или лесохозяйственные ассоциации производителей, фермерские кооперативы, государственные (штатов) или местные органы власти, индейские племена, муниципальные организации в области водоподготовки, водоснабжения, орошаемые районы, природоохранные неправительственные организации и высшие учебные заведения	Приоритетные экологические проекты софинансирования в аграрной отрасли и сельских территориях, отбираются на конкурсной основе Минсельхозом РФ, инициируются региональными, муниципальными властными структурами, бизнесом, группой домохозяйств, этническими сообществами. Для регионов Юга РФ это могут быть проекты софинансирования по сохранению природоохранных этнических практик, внедрению экосистемно-адаптационных приемов ведения сельского хозяйства, в т.ч. в условиях горной местности, вододефицитности, адаптированных к климатическим изменениям, пр.
Сервитутные программы – основной инструмент стимулирования экосистемных практик в аграрной отрасли и сельских территориях - комплекс мер, заключающийся в придании земельным, лесным, водно-болотным угодьям охранного статуса с целью обеспечения долгосрочного производительного использования земель в сельскохозяйственном обороте и/или производства экосистемных благ таких, как естественная санация окружающей среды и противозерозионная защита пространства, сохранение среды обитания диких животных и биоразнообразия, предотвращение наводнений и восполнение запасов подземных вод, обеспечение возможности для экологообразовательной, научной и рекреационной деятельности [877]		
Программа сохранения лесов (Healthy Forests Reserve Program, HFRP)	Механизм придания непромышленным лесным частным угодьям охранного статуса	Лесные проекты по обустройству защитных, противозерозионных лесных полос, лесоразведение в сельских территориях

Продолжение таблицы 5.20

Структурный элемент	Содержание функций	Форматы адаптации в субъектах Юга РФ
Программы охранных сельскохозяйственных сервитутов (Agricultural Conservation Easement Program, ACEP); сельскохозяйственные земельные сервитуты (Agricultural Land Easements) и сервитуты водно-болотных угодий (Wetland Reserve Easements)	Механизм вывода из оборота пахотных земель, пастбищ, лугов, иных сельскохозяйственных угодий, охранной статус которых обеспечивает максимальную защищенность смежных угодий, предназначенных для сельскохозяйственного использования, а также водно-болотных угодий (культивируемых и/или преобразованных) с целью их восстановления и охраны, расширения многообразных экосистемных функций наряду с поддержанием комфортной среды обитания перелетных птиц и диких животных. Участники - индейские племена, частные землевладельцы, государственные и местные органы власти, неправительственные организации, которые имеют программы долговременного сохранения сельскохозяйственных угодий и/или пастбищ, а также водно-болотных угодий, имеющих природоохранное значение и с целью защиты от деструктивных сельскохозяйственных практик [877]	Сервитутные программы/проекты по выведению из хозяйственного оборота и дальнейшей охране сельскохозяйственных угодий, реабилитации водно-болотных угодий, особенно, отвечающие критериям Рамсарской Конвенции о водно-болотных угодьях, пойменных территорий
Договорно-согласительный механизм	соглашения о сотрудничестве между NRCS и правомочным партнером, реализующим экосистемные инициативы; реставрационные соглашения – заключаются на ограниченный срок (обычно 10 лет) между NRCS и землевладельцами, предусматривая право NRCS на разработку и реализацию плана сохранения водно-болотного угодья в качестве сервитута; шеринговые (долевые) соглашения о совместных, прежде всего, финансовых обязательств, по восстановлению, расширению водно-болотных угодий без оформления сервитутов	Безусловное оформление партнёрских отношений договорами/соглашениями
Природоохранные сервитуты	постоянные сервитуты - на неограниченный срок NRCS оплачивает 100% стоимости сервитута при приобретении, а также от 75 до 100% затрат на восстановление сервитутного угодья; 30-летние сервитуты – сроком на 30 лет. NRCS покрывает от 50 до 75% стоимости сервитута при приобретении и от 50 до 75% затрат на восстановление; срочные сервитуты – на максимальный срок, предусмотренный законодательством соответствующего штата. NRCS оплачивает от 50 до 75% стоимости сервитута при приобретении и от 50 до 75% затрат на восстановление; 30-летние контракты – только на угодья, принадлежащие индейским племенам с пролонгацией предусмотренных по ним выплат на 30-летний период [877]	Могут быть востребованы все форматы природоохранных сервитутов, предполагающих выведение из хозяйственного оборота земельных, лесных, водно-болотных угодий и последующую их охрану в качестве источника воспроизводства экосистемных услуг
Экологическое планирование	каждый сервитут должен иметь план, рассчитанный на обеспечение долгосрочной жизнеспособности земли, лесного участка или сохранение водно-болотного угодья	Сервитутный план
Финансовая помощь	При оформлении сервитута возмещение затрат до 50% рыночной стоимости сельскохозяйственного земельного сервитута, для лугов особой экологической ценности - до 75%, 100% для водно-болотных угодий, возмещаются все расходы, связанные с их регистрацией сервитута, включая межевание, бонитировку, страхование права собственности, в рамках шеринговых соглашений возмещается до 75% затрат [877]	Дифференцированная шкала возмещения сервитутных затрат в зависимости от суммы затрат, размера субъекта хозяйствования, собственно сервитута, экосистемной значимости
Программы финансовой помощи - Программа стимулирования качества окружающей среды (Environmental Quality Incentives Program, EQIP) - техническая и финансовая помощь в целях планирования и реализации предварительно оговариваемых в контракте природоохранных практик на землях сельскохозяйственного назначения и в непромышленных частных лесах		
Программные приоритеты	энергетическая инициатива для фермеров – разработка мер энергосбережения на фермах посредством двух типов планов управления энергией в сельском хозяйстве (Agricultural Energy Management Plans, AgEMP) для усадьбы и/или для окружающей местности, также известные как энергоаудит на фермах; а также предоставление финансовой и технической помощи	Энергосберегающие технологии в сельском хозяйстве, энергообеспечение сельской местности, альтернативная сельская энергетика
	органические инициативы - оказание финансовой помощи в реализации природоохранных мер в органическом земледелии, а также содействие сельхозпроизводителям в удовлетворении требованиям Национальной органической программы (NOP)	Разноформатное содействие развитию органического земледелия, внедрению биотехнологий, рециклингу сельскохозяйственных отходов
	национальная инициатива качества воды – содействие фермерам и владельцам ранчо в реализации систем сокращения стоков азота, фосфора, отложений и патогенных микроорганизмов с сельскохозяйственных земель в «приоритетные» водоразделы (в 2014 году названы бассейны 174 малых рек во всех штатах США)	Содействие реализации в аграрном хозяйстве и сельской местности водосберегающих и водоохранных технологий

Окончание таблицы 5.20

Структурный элемент	Содержание функций	Форматы адаптации в субъектах Юга РФ
Программные приоритеты	инициатива высотных сезонных тоннелей – оказание помощи сельхозпроизводителям в проектировании и возведении разнообразных тепличных сооружений, расширяющих возможности производства сельхозкультур экологически безопасными способами; Иные	Поддержка проектов всесезонного производства овощных, зеленных, пряно-ароматических, пр. культур Для регионов Юга РФ важны проекты по стимулированию аквакультуры, адаптации к климатическим изменениям, этнических природохозяйственных практик, пр.
техническая помощь (Technical Assistance)	научная экспертиза проектов, сбор данных о природных ресурсах, проектирование природоохранных технологий и методов для решения агроэкологических проблем; результатом является разработка Плана природоохранных действий (Conservation Activity Plan, CAP) для каждого потенциального участника программы, который должен соответствовать типовому перечню CAP, ежегодно утверждаемому NRCS в масштабе страны в целом и отдельных штатов [877]	Профессиональное консультирование на всех этапах разработки и реализации проекта
финансовая помощь (Financial Assistance)	на одного участника не более 300 тыс. долл США в течение 6 лет, в случае особого экологического статуса проекта – 450 тыс. долл США; преимущество имеют лица с годовым доходом не более 1 млн. долл США за 3-летний период, предшествующий году заключения первоначального договора-обязательства, и если 2/3 дохода получены за счет сельского и/или лесного хозяйства.	Приоритет в финансировании малых форм хозяйствования
Природоохранные инновационные гранты (Conservation Innovation Grants, CIG) - программа добровольного финансирования на конкурсной основе разработки/реализации инновационных экосистемных подходов и технологий в аграрной отрасли. Выделяется федеральный и региональный компоненты CIG	Федеральный компонент CIG объявляется ежегодно посредством финансовых уведомлений, в которых содержатся приоритетные направления аграрного природопользования, перечень рекомендуемых к внедрению инновационных подходов и технологий, критерии и порядок конкурсного отбора грантовых заявок. Финансирование посредством грантового соглашения, где в пропорции 50х50% от общей стоимости проекта приходится на федеральные средства и иные источники. Грантополучатель несет ответственность за техническое содействие реализации и успешному завершению проекта, технический надзор осуществляет NRCS. В ряде штатов доступен региональный компонент CIG - распространяется на проекты, локализованные территорией (междоуличной, штата, фермой или небольшим бассейном), и дифференцированный размер выделяемых каждым штатом грантовых средств	Финансирование проектов/стартапов по внедрению экологически ориентированных (ресурсо-, энергосберегающих, природоохранных, природовоспроизводственных) инноваций в аграрную практику
Программы технической помощи (Conservation Technical Assistance, CTA) - разработка и реализация планов управления природными ресурсами в аспекте их сохранения, воспроизводства и рационального использования для местных общин, территорий водосборов и пр. локальных территорий; проектов в аграрной и лесной сферах, отвечающих регламентам природоохранного законодательства, требованиям индейских племен, а также подготовки их к участию в природоохранных программах; сбор и интерпретация информации о состоянии земель, а также обоснование решений о рациональном их использовании; сбор, анализ, интерпретация, отображение и распространение информации о состоянии и тенденциях использования природных ресурсов в аграрной и смежной с ней лесохозяйственной практике с целью разработки природоохранных управленческих и хозяйственных решений; оценка влияния охранных практик и систем на природные ресурсы; проведение образовательных и информационных семинаров, экскурсий, освещающих местные природоохранные инициативы; дизайна, верстка и оценка с учетом конкретной ситуации более 167 типовых методов охраны земель и связанных с ними ресурсов [877]		
Государственные технические комитеты (State Technical Committees, STC)	Региональные структуры, подведомственные NRCS и уполномоченные: предоставлять информацию и рекомендации для Министерства сельского хозяйства США по вопросам природоохраны; тестировать проблем использования природных ресурсов и потребности в программах; рекомендовать природоохранные стандартные практики и прочие спецификации; рекомендовать для штатов и национальной политики программы на основе данных о природных ресурсах; проводить обзор деятельности местных рабочих групп по обеспечению государственных природоохранных приоритетов, решаемых на местном уровне; оказывать помощь NRCS в публичном аудите, информировании целевых групп, а также выявлении их потребности в обучении [877]	Технические функции можно возложить на многофункциональные сервисные центры Минсельхоза РФ в субъектах Юга РФ
Провайдеры технических услуг (Technical Service Provider, TSP)	отдельные лица или организации, сертифицированные на проведение технической экспертизы различных природоохранных проектов оказывают технические услуги на возмездной основе от имени NRCS, которая ведет онлайн реестр провайдеров (NRCS's online TSP Registry, TechReg) и ежегодно осуществляет тарификацию оказываемых ими услуг	Участие экспертов в оказании технических услуг на возмездной основе на базе многофункциональных сервисных центров Минсельхоза РФ в субъектах Юга РФ

*-составлено автором

Последний имеет широкое распространение и в странах ЕС, где в рамках Общей сельскохозяйственной политики (САР) на период 2014-2020 гг. предполагается выделить фермерским хозяйствам, в основном в форме прямых выплат, более 100 млрд. евро для стимулирования экологически чистых направлений ведения сельского хозяйства таких, как органическая диверсификация сельскохозяйственных культур, поддержание продуктивности естественных пастбищ и консервация 5%, а в перспективе 7% сельхозземель с целью получения экологических выгод [243].

Полагаем уместным применить в субъектах Южной ПХС, тем более отвечающее требованиям «зеленой корзины» прямое государственное субсидирование экосистемных услуг в сельском хозяйстве, например, в форме выплат на 1 га сельхозугодий или 1 ц сельхозпродукции, при обустройстве полевых защитных и противоэрозионных лесных полос, в числе прочего служащих местом обитания диких биологических видов, залужении водоохраных зон и реставрации водно-болотных угодий, примыкающих к сельхозземлям [386, С. 549].

Дополнительные возможности финансовой поддержки со стороны государства южным аграриям предоставляют меры стимулирования экосистемных услуг в рамках «голубой корзины», предусматривающие вывод земель из сельскохозяйственного оборота под микрозаповедники, лесовосстановление, отчуждение части пастбищных угодий для воспроизводства естественных пастбищ, пр. Это позволит реализовать аграрной отрасли и сельским территориям важную экосервисную функцию (п. 3.4).

Кроме того, нуждаются в прямом субсидировании в условиях отмеченной выше аридизации климата, усугубляющей проблемы вододефицитности и эрозии земель в Южной ПХС, меры сопряжённые с воспроизводством почвенного плодородия, внедрением водосберегающих технологий, переходом на ведение органического земледелия, пр. При этом внедрение адаптированных к климатическим изменениям технологий в аграрном секторе Южного метарегиона следует рассматривать как национально-государственный приоритет, обеспечивающий как ныне, так и в долгосрочной перспективе продовольственную безопасность страны. С учетом этого следует в отраслевой Госпрограмме (Постановление Правительства РФ от 14.07.2012 № 717 предусмотреть пилотный раздел «Адаптация сельского хозяйства

субъектов Юга РФ к климатическим изменениям», основу которого составят ежегодно отбираемые на конкурсной основе регионально дифференцированные агромероприятия, разработка и, вероятно, софинансирование которых будут вменены в обязанности органов власти субъектов Юга РФ.

Таким образом, приращение стоимости недоиспользованного потенциала посевных площадей, пастбищ, мелиорируемых, нарушенных и неиспользуемых угодий, многоуровневая актуализация исполнительно-распорядительного функционала органов власти в земельной сфере, обеспечение инвестиционной привлекательности земельных активов, долговременной продуктивности и сохранности сельхозземель позволяют задействовать дополнительные эндогенные источники и факторы экономического роста, саморазвития субъектов ПХС, но, что не менее важно, - конвертировать ныне не востребованные почвенно-земельные ресурсы в производительный капитал, обеспечивающий капитализацию стоимости метарегиона.

Выводы

1. Обоснована необходимость реализации принципа эквивалентно-возмездного обмена, как методического базиса совершенствования экономического инструментария управления экологизацией развития природохозяйственной системы. На материалах ПХС Южного метарегиона эмпирически обоснованы меры по совершенствованию механизма платности, связанные с эмиссионным налогом за пользование ассимиляционным потенциалом воздушного/водного пространства; рентными платежами в гидроминеральном недропользовании, льготным НДС в разработке некондиционных руд и горнорудных отходов, месторождений в горной местности и зонах территориального развития; ресурсосберегающей дифференциацией водных и земельных платежей; преференциями в экологизации налогообложения транспортных средств.

2. С учетом отстаиваемой в диссертации концепции управления экологизацией развития метарегиональной ПХС, методологическим базисом которой выступает Парето-функциональная парадигма устойчивого развития, предпринят методический и эмпирический поиск оценочных процедур, выявивший пригодность

учета целевых ориентиров Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (ЦУР-2030), позволяющих не только тестировать социо-эколого-экономические параметры состояния территориальных природохозяйственных систем с учетом актуальных глобальных приоритетов, но и выявлять проблемное поле и критически важные направления управленческих решений. На основе статистической верификации и количественных оценок ЦУР-2030 на материалах ПХС Южного метарегиона проведены проблемная диагностика и приоритезация управленческих решений, связанные в социальной сфере с нивелированием бедности, младенческой смертности, женской и молодежной безработицы, миграционным оттоком населения; в экономической сфере со стимулированием промышленного производства, инвестиций в ОК, инновационной активности, среднедушевых денежных доходов, бюджетной обеспеченности, внешнеторгового оборота; в природопользовании с водосбережением, рациональным энергопотреблением и альтернативной генерацией, лесоразведением, воспроизводством почвенного плодородия.

3. Разработан организационно-экономический механизм капитализации стоимости и сохранности земель как базового фактора экологизации развития ПХС Южного метарегиона, включающий натуральную и стоимостную оценка капитализации потенциала почвенно-земельных ресурсов за счет приращения посевных площадей, пастбищ, мелиорируемых, нарушенных и неиспользуемых сельхозземель; «дорожные карты» многоуровневой актуализации исполнительно-распорядительного функционала органов государственной и муниципальной власти, специфицирующие имущественные права и экономический оборот земель; комплекс мер по обеспечению инвестиционной привлекательности земельных активов, состоящий из реестра административно-разрешительных и специфицирующих права инвестора процедур, «дорожной карты» землеустроительных решений в ходе создания зон территориального развития, институционального проектирования Муниципального земельного фонда; адаптацию конструктивного опыта ландшафтных природоохранных инициатив США, включающую биоорганические аграрные практики и производство землесберегающих экосистемных услуг с целью обеспечения долговременной продуктивности и сохранности сельхозземель.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках диссертационного исследования получены следующие основные результаты и выводы:

1. В области теории

1.1. На основе анализа современных тенденций взаимодействия общества и природы в координатах методологического принципа общего, особенного и единичного систематизированы экологические императивы управления развитием природохозяйственных систем, как возрастающие экологические риски и вызовы; доминанта устойчивого развития на основе «зеленой» экономики; постиндустриальные трансформации в фарватере структурно-технологической модернизации, инновационной ориентации, комфортности жизнеобеспечивающей человека среды; учет средообразующей ценности экосистемных услуг; императивы простого и/или расширенного воспроизводства экосистемных благ; востребованность экосистемного подхода как основы ассоциированной экологической политики и экономической практики, партнерства государства, бизнеса, домохозяйств; глобализация экологических благ и трансграничность экологических угроз; учет национальной и региональной специфики.

1.2. Сформирована теоретико-методологическая платформа диссертационного исследования, в ее рамках показаны генезис и эволюция междисциплинарного научного поиска проблематики экологизации развития общества, в т.ч. в рамках приоритетных экономических платформ, как (нео)классическая, (нео)кейнсианская, институционально-социальная, энвайронментальная; представлена авторская классификация подходов к экономической категории «природохозяйственная система», выявившая плюрализм интерпретаций в фарватере политико-экономического, производственного, динамического, отраслевого, пространственного, рыночно-институционального, ресурсного, риск-ориентированного и темпорального подходов; выработано концептуальное видение природохозяйственной системы, основанное на синтезе политико-экономического, производственного, институционального, экоцентрического, пространственного, динамического, системного и неоклассического

подходов.

1.3. В рамках гносеологического полиморфизма экономической науки дана авторская интерпретация природохозяйственной системы как экономической категории, представляющей иерархическое полиструктурное и полифункциональное пространственно-временное образование, конституированное системой экономических отношений по поводу совместного присвоения-отчуждения экосистемных благ, обеспечивающих бесконфликтное со-существование общества и природы. Последнее автором трактуется как суть категорического экологического императива, или экологизации развития, экономическим содержанием которого выступает ассоциированная модель отношений природопользования, обеспечивающая структурно-функциональную целостность экологических систем.

1.4. Применительно к метарегиональному уровню и с учетом экологических императивов развития интерпретирована функционально-прикладная версия природохозяйственной системы как объект управления в качестве, с одной стороны, квазиэкосистемы (совокупности территориально локализованных и сопряженных естественными процессами экологических систем), с другой -, мезоуровневого пространственно-временного конгломерата региональных хозяйств и, наконец, ассоциированного формата управленческих и хозяйственных решений, как непротиворечивое партнерство государства, бизнеса и домохозяйств по поводу совместного управления, присвоения, использования, охраны и воспроизводства экосистемных благ, институционально интегрированное, встроенное в экологические системы и обеспечивающее их структурно-функциональную целостность.

2. В области методологии

2.1. Показана эвристическая продуктивность синтетической гносеологической парадигмы в энвиронментальных исследованиях, основанной не на противоречивости, а на взаимной детерминированности политико-экономического, эгоцентрического, воспроизводственного, институционального, динамического, системного и неоклассического подходов, являющей методологический фундамент в аспекте сущностной интерпретации эколого-экономической проблематики, а также инструментальный аппарат для разработки управленческих решений и хозяйственной

практики в контексте экологизации развития природохозяйственных систем.

2.2. Аргументирована и графически верифицирована в качестве методологического фундамента управления экологизацией развития природохозяйственной системы Парето-функциональная парадигма устойчивого развития, основанная на сопряжении в пространстве и во времени принципов экономической эффективности, как эффективный экономический оборот экосистемных благ в режиме простого и расширенного воспроизводства, социального благополучия, как улучшение жизнеобеспечивающей общество среды, и экологической безопасности, как поддержание структурной и функциональной целостности экологических систем, обеспечиваемая ассоциированной моделью, основанной на многообразии форм совместных управленческих решений и природохозяйственных практик.

2.3. Раскрыты рыночные условия управления экологизацией развития ПХС, связанные с консенсусной публично-приватной моделью присвоения экосистемных благ, трансформацией традиционных рентных доходов в дополнительные виды от инновационно ориентированной организации природопользования, либо трудовые формы ресурсной ренты, формированием рынков экосистемных услуг, экономическим обособлением экологически ориентированного бизнеса; выявлена институциональная специфика, обеспечивающая плюрализм форм собственности, управления и хозяйствования, релевантность мер по разработке формальных норм (с преимущественным правом федерального центра) и целенаправленному воздействию на неформальные практики (приоритет в корректировке за территориями), конструктивные этнические природохозяйственные практики; обоснованы инновационные ориентиры, сопряженные со стимулированием конкурентоспособных природно-ресурсных секторов с целью поставки на рынки дефицитных товаров, уникальных экосистемных услуг и экологических благ, а также продукции с высокой добавленной стоимостью, этим верифицирован прикладной вектор управления экологизацией развития ПХС, адекватный базовым условиям общественного воспроизводства и направлениям трансформации национальной экономики;

2.4. Сформирован методологический фундамент ассоциированной концепции управления экологизацией развития ПХС в формате кооперативно-партнерской модели

отношений, где государство выступает ключевым субъектом адекватных экологическим императивам управленческих решений, стимулирующих бизнес и домохозяйства к экологизации хозяйственных практик, а все вместе - ассоциированным субъектом управления, присвоения, использования, охраны, воспроизводства системно-интегрированных и пространственно локализованных экосистемных благ, обеспечиваемых интеграционной стратегией управления экологизацией развития ПХС и гетерогенным комплексом партнёрских форматов.

2.5. В рамках ассоциированной концепции управления экологизацией развития ПХС: а) методологически обоснованы партнерство и субъектность государства в формате концепции New Public Management; бизнеса в русле менеджериалистского подхода, теорий социальной ответственности бизнеса (corporate social responsibility), стейкхолдер-менеджмента и экологически ответственного корпоративного гражданства; домохозяйств в рамках гносеологического ряда: «человек экономический», «человек рациональный», «человек институциональный» и новый тип человека «экологического», а также «экономики участия» (participative economy); б) эмпирически верифицированы (на материалах Южного метарегиона) регулятивный функционал государства, основанный на принципах комплементарного и транспарентности управления, неотвратимости материальной ответственности, платности, договорного партнёрства, конкурсной состязательности, частно-хозяйственного присвоения, рыночного обмена, многоканального финансирования; противоречивая двойственная субъектность бизнеса и домохозяйств, заключающаяся в исторически преходящем деструктивном воздействии на метарегиональную природохозяйственную систему, а с другой -, в зарождающейся практике корпоративной и гражданской экологической ответственности, внешний вектор которой носит партнёрский формат, этим персонифицируется теория и практика управления экологизацией развития природохозяйственных систем

2.6. Эмпирически тестированы противоречия развития метарегиональной ПХС (на примере Южного метарегиона), определяющие ее специфику в качестве объекта управления в контекст экологизации и состоящие, с одной стороны, в высокой пространственной гетерогенности экосистемных благ, исторически сложившейся

организации хозяйства и современной архитектоники социально-экономических активностей, поселенческом, этнокультурном многообразии и полиморфизме эколого-экономических проблем, а с другой -, в комплементарности региональных экономик агро-индустриального и рекреационного типа, необходимости сопряжения природохозяйственных практик и управленческих решений в контексте экологизации развития ПХС Южного метарегиона

2.7. Теоретически интерпретирована и эмпирически верифицирована на основе парадигмы эндогенного экономического роста, теорий саморазвития территориальных социально-экономических систем с учетом факторов внутренней самодостаточности и капитализации территориальных ресурсов концепция экологизации развития метарегиональной ПХС (на примере Южного метарегиона) в качестве квазиэкосистемы как совокупности уникальных экосистемных благ, экономический оборот которых в многообразии ресурсных и средообразующих (жизнеобеспечивающих) функций (потребительных ценностей), позволяет мобилизовать дополнительные эндогенные источники экономического роста и саморазвития, обеспечить многофункциональную экосистемную конкурентоспособность и капитализировать мультиполезную стоимость метарегиона.

2.8. На основе экосистемного подхода предпринято институциональное проектирование интеграционной стратегии управления экологизацией развития ПХС метарегиона: выработаны базовые принципы, как приоритет капитализации мультиполезности экосистемных благ, системная парадигма, рыночная и инновационная ориентация, общественный консенсус и молодежный приоритет, межрегиональная ресурсная оптимизация, принцип «пузыря» в финансировании, пилотное (точечное) проектирование, техническое сопровождение, государственный протекционизм, превентивность, презумпция неотвратимости персональной ответственности, субсидиарность, обоюдность и взаимная ответственность, риск-ориентированность, программно-проектный подход; обоснованы структурно-функциональные элементы и разработаны конкретизирующие их с учетом специфики экологизации развития Южного метарегиона предложения, как ландшафтно и этнически ориентированное законодательство, интеграционная экологическая политика

на платформе «Южно-Российского экологического партнерства», Южнороссийская сеть экологической информации и наблюдений (ЮгЭкоNet), вертикально-интегрированная система экологического проектирования, коллективное экоинвестирование, инфраструктура экологических рынка и предпринимательства, рыночного саморегулирования в природопользовании.

3. В области методики

3.1. С учетом пространственной мозаичности ландшафтных характеристик и отраслевой специфики хозяйства в контуре ПХС Южного метарегиона выделены типы природохозяйственных локалитетов: по критерию «хозяйственный профиль» - промышленные, аграрные, рекреационные, традиционные (этнически маркированные), охраняемые; по критерию «доминирующие природные ландшафты» - степные, горные, прибрежные (акваториальные) и особый тип – селитебный (сельские и урбанизированные) и трансграничный, что служит методическим ориентиром в обосновании пространственно-отраслевых приоритетов экологизации развития метарегиональной ПХС.

3.2. С учетом глобальных трендов «озеленения», концепции инклюзивного устойчивого роста (inclusive sustainable growth), специализации и многоукладности местной экономики для условий Южного метарегиона эмпирически аргументированы отраслевые приоритеты и меры экологизации развития метарегиональной ПХС, включающие экореиндустриализацию горнорудной промышленности, экореструктуризацию аграрной отрасли, энергетики, транспорта, туризма, жилищно-коммунального хозяйства, стимулирование экосервисных индустрий, реконструкцию традиционного этнически маркированного природопользования, «зеленую» реструктуризацию в целом регионального хозяйства.

3.3. Обоснован экосистемно-адаптационный вектор пространственных трансформаций в экологизации развития метарегиональной ПХС с учетом специфики природопользования в степных, горных, прибрежных (акваториальных), селитебных (сельских и урбанизированных), охраняемых и трансграничных природохозяйственных локалитетах. Для каждого типа выработаны эколого-экономические приоритеты, включающие экосистемное степное земледелие, пастбищное хозяйство, сельские

экосистемные сервисы, «зеленые» трансформации городского пространства по типу Smart growth, капитализацию креативных природохозяйственных компетенций горских общин, акваториальное планирование и комплексного развития приморских территорий в фарватере концепции «синей» экономики, формирование метарегионального «экологического каркаса» в составе 4-х зеленых поясов, объединенных в «Южное зеленое кольцо России» с включением ООПТ сопредельных государств Азии и Закавказья.

3.4. Разработан комплекс организационно-инфраструктурных решений в экологизации развития природохозяйственной системы (на примере Южного метарегиона), стимулирующий партнерские эколого-экономические практики и связанный с межхозяйственной кооперацией в пастбищном, мелиорационном хозяйстве; малыми ассоциированными по технологическому, продуктовому, семейно-родственному, поселенческому принципу бизнес-форматами; экологическими аутсорсингом и менеджмент-контрактами; межмуниципальным и муниципально-частным партнерством в сфере обращения с отходами, туризме, коммунальном хозяйстве; рециклинговыми, «зелеными» кластерами, экосервисными зонами в рамках Южного экосервисного округа; приграничным взаимодействием «Южная экологическая инициатива»; научно-техническим сотрудничеством «Южнороссийской эко-технологической платформы».

3.5. Разработана оптимизационная модель поиска вариантов комбинирования способов хозяйствования в контексте экологизации развития ПХС. В ее рамках выделены три экологически ориентированных способа хозяйствования, отличающиеся по уровню воздействия на ассимиляционные и восстановительные параметры функционирования экосистем; аргументированы лимитирующие варианты комбинирования количественные параметры развития ПХС, как экологические – располагаемый объем естественных природных ресурсов, ограниченный ассимиляционными и воспроизводственными параметрами экосистем; экономические – рыночное предложение воспроизведенных природных и иных видов ресурсов, соответствие производства продукции совокупному спросу; определена целевая функция выбора, состоящая в максимизации совокупного экономического эффекта при

различных способах и субъектах хозяйствования; показаны множество вариантов комбинирования, удовлетворяющих эколого-экономическим параметрам ПХС, среди которых оптимальным является с максимальным значением целевой функции, а также возможность конкретизации экономических показателей оптимального варианта комбинирования с целью замещения естественных и максимального вовлечения в экономический оборот воспроизведенных природных ресурсов.

3.6. Разработан и эмпирически аргументирован (на материалах Южного метарегиона) методический инструментарий совершенствования механизма платности в управлении экологизацией развития ПХС: рекомендована методика начисления, источники покрытия и фонды аккумулирования эмиссионный налог за пользование ассимиляционным потенциалом воздушного/водного пространства; количественно обоснованы фискальные преференции в экологизации налогообложения транспортных средств; аргументированы рентоориентированные предложения по совершенствованию механизма платности в гидроминеральном недропользования, льготные ставки НДС в разработке некондиционных руд и горнорудных отходов, месторождений в горной местности и зонах территориального развития; разработаны организационно-экономические меры по совершенствованию механизма платности в водопользовании, в частности систем/объектов орошения и сельскохозяйственного водоснабжения; предложены критерии и уровень дифференциации арендной платы и земельного налога в зависимости от почвозащитных и воспроизводящих плодородие мер.

3.7. По результатам методического и эмпирического поиска эколого-экономических оценочных процедур, а также в рамках отстаиваемой в диссертации Парето-функциональной парадигмы устойчивого развития, рекомендованы целевые ориентиры Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (ЦУР-2030). На основе статистической верификации и количественных оценок доказана их методическая пригодность для целей проблемной диагностики и приоритезации управленческих решений в развитии ПХС, связанных, в частности в Южном метарегионе в социальной сфере с нивелированием бедности, младенческой смертности, женской и молодежной безработицы, миграционным оттоком населения; в

экономической сфере со стимулированием промышленного производства, инвестиций в ОК, инновационной активности, среднедушевых денежных доходов, бюджетной обеспеченности, внешнеторгового оборота; в природопользовании с водосбережением, рациональным энергопотреблением и альтернативной генерацией, лесоразведением, воспроизводством почвенного плодородия.

3.8. Разработан организационно-экономический механизм капитализации стоимости и сохранности земель как базового фактора экологизации развития ПХС агро-индустриального типа: (на материалах Южного метарегиона) проведена натуральная и стоимостная оценка капитализации потенциала почвенно-земельных ресурсов; составлены «дорожные карты» многоуровневой актуализации исполнительно-распорядительного функционала органов власти, специфицирующие имущественные права и экономический оборот земель; предложен комплекс мер по обеспечению инвестиционной привлекательности земельных активов, включающий реестр административно-разрешительных и специфицирующих права инвестора процедур, «дорожную карту» землеустроительных решений в ходе создания зон территориального развития, институциональное проектирование Муниципального земельного фонда; на основе адаптации опыта ландшафтных природоохранных инициатив США, включающего биоорганические аграрные практики и производство землесберегающих экосистемных услуг, разработаны меры, обеспечивающие сохранность и долговременную продуктивность сельхозземель.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ
2. Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 23.02.1995 № 26-ФЗ
3. Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 № 33-ФЗ
4. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ
5. Федеральный закон «О зонах территориального развития в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 03.12.2011 № 392-ФЗ
6. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 03.12.2015
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_189898/; от 20.02.2019
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318543/; от 15.01.2020
http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_342959/
7. О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года: Указ Президента РФ от 07.05.2018 № 204; О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года: Указ Президента РФ от 21.07.2020 № 474
8. О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации: Указ Президента РФ от 01.12.2016 № 642
9. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации: Указ Президента РФ от 31.12.2015 № 683
10. О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года: Указ Президента РФ от 19.04.2017 № 176
11. Об основных направлениях совершенствования системы государственного управления: Указ Президента РФ от 07.05.2012 № 601
12. Об оценке эффективности деятельности органов исполнительной власти субъектов РФ: Указ Президента РФ от 28.06.2007 № 825 (ред. от 13.05.2010 № 579);

Указ Президента РФ от 21.08.2012 № 1199; Указ Президента РФ от 14.11.2017 № 548

13. Об утверждении приоритетных направлений развития науки, технологий и техники в Российской Федерации и перечня критических технологий Российской Федерации: Указ Президента РФ от 07.07.2011 № 899 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ige.rshu.ru/content/techplatform/participant>

14. Основы государственной политики в области экологического развития России на период до 2030 года: утв. Президентом РФ от 30.04.2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/70169264/#ixzz4psylSXHy>.

15. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации: Указ Президента РФ 07.02.2008 №Пр-212

16. О коренной перестройке дела охраны природы в стране: постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР от 07.01.1988 № 32 // Собрание Постановлений Правительства СССР. – 1988. – № 6. – Ст. 14.

17. О плане полезащитных лесонасаждений, внедрения травопольных севооборотов, строительства прудов и водоемов для обеспечения высоких и устойчивых урожаев в степных и лесостепных районах Европейской части СССР: Постановление Совета Министров СССР и ЦК ВКП(б) от 20.10.1948 года № 3960

18. О критериях отнесения производственных объектов, используемых юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к определенной категории риска для регионального государственного экологического надзора и об особенностях осуществления указанного надзора: Постановление Правительства Российской Федерации от 22.11.2017 № 1410

19. О реализации Национальной технологической инициативы: Постановление Правительства РФ от 18 апреля 2016 г. № 317

20. Об утверждении Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти: распоряжение Правительства РФ от 30.01.2014 № 93-р;

21. Об утверждении Концепции федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014 - 2020 годы»: Распоряжение Правительства РФ от 22.01.2013 № 37-р

22. Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий: постановление Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029

23. Об утверждении перечня субъектов Российской Федерации, на территориях которых допускается создание зон территориального развития»: постановление Правительства РФ от 23.12.2019 № 1770

24. Об утверждении Стратегии пространственного развития РФ на период до 2025 года: Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р

25. Об утверждении Стратегии развития российских морских портов в Каспийском бассейне, железнодорожных и автомобильных подходов к ним в период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 08.11.2017 № 2469-р

26. Об утверждении Стратегии развития туризма на территории Северо-Кавказского федерального округа до 2035 года: распоряжением Правительства Российской Федерации от 07.03.2019 г. № 369-р;

27. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа до 2025 года: распоряжение Правительства РФ от 06.09.2010 № 1485-р (ред. от 28.10.2014)

28. Об утверждении Стратегии социально-экономического развития Южного федерального округа на период до 2020 года: распоряжение Правительства РФ от 05.09.2011 № 1538-р

29. О результатах контрольного мероприятия «Проверка использования государственных средств, направленных на организацию и функционирование комплексной системы управления водными ресурсами в Северо-Кавказском федеральном округе»: Решение Коллегии Счетной палаты РФ от 14.11.2014 № 54К (1000)

30. Перечень технологических платформ: утвержден решениями Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 01.04.2011, протокол № 2, от 05.07.2011, протокол № 3, от 21.02.2012, протокол № 2

31. Паспорт национального проекта «Экология», Паспорт национального проекта «Жилье и городская среда», Паспорт национального проекта «Малое и среднее

предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», Паспорт национальной программы «Цифровая экономика РФ»: утверждён президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам, протокол от 24.12. 2018 года № 16;

32. Об утверждении перечня объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, относящихся к I категории, вклад которых в суммарные выбросы, сбросы загрязняющих веществ в РФ составляет не менее чем 60 процентов: приказ Минприроды России от 18.04.2018 № 154

33. Об утверждении порядка организации деятельности общественных инспекторов по охране окружающей среды: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 12 июля 2017 г. N 403

34. Закон Волгоградской области от 07.12.2001 № 640-ОД «О защите зеленых насаждений в населенных пунктах Волгоградской области»; Закон Ростовской области от 03.08.2007 № 747-ЗС «Об охране зеленых насаждений в населенных пунктах Ростовской области»; Закон Республики Дагестан от 08.06.2010 N 28 «Об охране зеленых насаждений»; Закон Краснодарского края от 23.04.2013 № 2695-КЗ «Об охране зеленых насаждений в Краснодарском крае»; Об утверждении Порядка удаления (сноса, уничтожения) зеленых насаждений (за исключением городских лесов) на землях, находящихся в собственности Республики Крым: постановление Совета министров республики Крым от 25.08.2015 № 496.

35. Закон Карачаево-Черкесской Республики от 09.12.2003 № 61-РЗ «Особенности регулирования земельных отношений в Карачаево-Черкесской Республике»; Закон Республики Дагестан от 29.12.2003 № 46-РЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения в Республике Дагестан»; Закон РСО-Алания от 14.05.2004 № 17-РЗ «Об особенностях регулирования земельных отношений в РСО-Алания»; Закон Чеченской Республики от 02.05.2007 № 21-РЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»; Закон Республики Адыгея от 07.06.2007 № 86-РЗ «О регулировании земельных отношений»; Закон Кабардино-Балкарской Республики от 30.07.2004 № 23-РЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения в Кабардино-Балкарской Республике»; Закон Республики Ингушетия от 29.05.2010 № 27-

РЗ «Об особенностях оборота земель сельскохозяйственного назначения»

36. Закон Республики Дагестан от 09.10.1996 № 18 «О статусе земель отгонного животноводства в Республике Дагестан»; Закон Кабардино-Балкарской Республики от 13.07.2011 № 64-РЗ «О порядке определения территорий и использования земель в целях отгонного животноводства»;

37. Закон Республики Северная Осетия – Алания от 30.12.1998 № 30-РЗ «О горных территориях в Республике Северная Осетия – Алания»; Закон Республики Дагестан от 16.12.2010 года №72 «О горных территориях Республики Дагестан»; Закон Республики Ингушетия от 03.02.2016 № 1-РЗ «О горных территориях Республики Ингушетия»

38. Об утверждении Лесного плана: Республики Адыгея на 2019-2028 годы: Указ Главы Республики Адыгея от 29.11. 2018 № 159; Республики Дагестан на 2019-2028 годы: Распоряжение Главы Республики Дагестан от 29.11.2019 № 108-рг; Республики Ингушетия 2019-2028 гг.: Распоряжением Главы Республики Ингушетия от 18.01.2019 № 18-рг; РСО-Алания на 2019-2028 годы: Указ Главы Республики Северная Осетия-Алания от 27.12.2018 № 507; Чеченской Республики на 2019-2028 годы: Указ Главы Чеченской Республики от 22.03.2019 № 36; Астраханской области на период 2019-2028 годов: постановление Губернатора Астраханской области от 24.12.2018 № 112;

39. О государственной программе «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения Астраханской области на 2014 - 2020 годы»: Постановление Правительства Астраханской области от 19.12.2013 года № 557-п; Об утверждении республиканской целевой программы «Развитие мелиорации сельскохозяйственных земель Чеченской Республики на 2013-2020 годы»: постановление Правительства Чеченской Республики от 02.05.2012 № 58

40. Об утверждении территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твёрдыми коммунальными отходами: Карачаево-Черкесской Республики: Распоряжение Правительства Карачаево-Черкесской Республики от 20.09.2016 № 407-р; на территории: Республики Дагестан: Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Республики Дагестан от 21.09.2016 г. № 377;

41. О состоянии и перспективах развития гидроминеральной базы особо охраняемого эколого-курортного региона РФ – КМВ: распоряжение Правительства Ставропольского края от 17.03.2004 года №92-рп

42. Отчет о результатах проверки эффективности использования и распоряжения земельными участками, находящимися в ведении Баксанского, Майского, Черекского, Лескенского муниципальных районов Кабардино-Балкарской Республики, а также соблюдения условий их получения»: Решение коллегии Контрольно-счетной палаты Кабардино-Балкарской Республики (протокол от 18.02.2016 № 4 (249) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kspkbr.ru/images/documents/mkp/2016/lesken-2014.pdf>

43. Открытое соглашение о стратегическом партнерстве в сфере экономического и социального развития Северо-Запада Российской Федерации: утверждено Общим собранием учредителей АНО «Стратегическое партнерство по экономическому и социальному развитию Северо-Западного федерального округа», протокол от 15.06.2016 № 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://n-west.su/docs/open-agreement.pdf>

44. Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Азербайджанской Республики о рациональном использовании и охране водных ресурсов трансграничной реки Самур (г. Баку 03.09.2010 года)

45. Соглашение о сохранении и рациональном использовании водных биологических ресурсов Каспийского моря (Астрахань, 29.09.2014) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=INT&n=58109#009203365624908111>

46. Соглашение между Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан и по охране, воспроизводству и использованию Волго-Уральской группировки сайгака от 19.09.2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oblkompriroda.volganet.ru/upload/iblock/2d9/soglashenie-mezhdu-rf-i-kazakhstanom.pdf>

47. Закон Кыргызской Республики «Об объединениях (ассоциациях) водопользователей» от 15.03.2002 № 38, Закон Республики Таджикистан «Об

ассоциации водопользователей» от 21.11.2006 № 213

48. Закон Кыргызской Республики от 26.01.2009 № 30 «О пастбищах»
base.spinform.ru/show_doc.fwx?rgn=26302

49. Абаев, А.А. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия для предгорной и горной зон РСО-Алания / А.А. Абаев, Д.М. Мамиев // Вестник Владикавказского научного центра. - 2017. - Т. 17. - № 2. - С. 57-63.

50. Абалаков, А.Д., Кузьмин, С.Б., Базарова, Н.Б., Новикова, Л.С. Природно-хозяйственное районирование Сибири // Известия Иркутского государственного университета. Серия Науки о Земле. - 2013. - Т. 6. № 2. – С. 17-34.

51. Абдулманапов, С.Г. Народные предприятия в формировании эффективного собственника в сельском хозяйстве региона //Экономические науки. 2006. № 5(18). – С. 48-52.

52. Автономов, В.С. Модель человека в экономической науке. – СПб.: Экономическая школа, 1998. – 229 с.

53. Агларов, М.А. Гражданская община в Дагестане накануне присоединения к России (к вопросу о дальних последствиях террасного земледелия) // Вестник Института истории, археологии и этнографии. - 2008. - № 15. - С. 44-63.

54. Агропромышленный комплекс России в 2018 году. – М.: Минсельхоз РФ, 2019. – 536 с.

55. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия – основа оптимизации агроландшафтов. Сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. ФГБНУ ВНИИЗиЗПЭ, Курск, 14-16 сентября 2016 года. – Курск: ФГБНУ ВНИИЗиЗПЭ, 2016. – 306 с.

56. Адиев А.З. Земельный вопрос и этнополитические конфликты в Дагестане: Монография. - Ростов-на-Дону: Изд-во СКНЦ ВШ ЮФУ, 2011. - 144 с.

57. Адиньяев, Э.Д. Проблемы развития горного земледелия на Северном Кавказе // Горное сельское хозяйство. – 2018. - № 1. - С. 32-36

58. Айбулатов, Н.А., Вартанов, Р.В., Михайличенко, Ю.Г. Проблема комплексного управления прибрежными зонами морей России // Известия РАН, сер. Географическая. - 1996. - № 6. - С. 94-104.

59. Акимова, Т.А. Теоретические основы организации эколога-экономических систем // Экономика природопользования. ВИНТИ. - 2003. - № 4. - С. 2–8.
60. Акимова, Т.А., Мосейкин, Ю.Н. Экономика устойчивого развития. – М.: Экономика, 2009. - 432 с.
61. Актуальные направления развития экономической системы Северо-Кавказского макрорегиона: коллективная монография / Под редакцией Н.В. Медяник, О.В. Михайлюк. - Пятигорск: ПГУ, 2017. – 172 с.
62. Албегонова, Р.Д., Угорец, В.И. Использование горных пастбищ - основа получения экологически безопасной животноводческой продукции // Горное сельское хозяйство. - 2018. - № 1. - С. 105-116.
63. Алилова, К.М. Экологическая этика мировых религий. - Саарбрюккен: Lambert Academic Publishing, 2011. - 294 с.
64. Алтухов, А.И. Мировой продовольственный кризис: причины и последствия // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 5. – С. 2-5
65. Альтудов, Ю.К. Трансформационный потенциал факторов развития посткризисной экономики российских регионов: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т, 2003. - 57 с.
66. Аналитическая записка по проблематике деятельности Комитета ТПП РФ по природопользованию и экологии в 2018 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://tpprf.ru/download.php?GET=a6zgcQyHWanHT7IcILD5ayfZ_QMfGWfQrFLFL3kO2SmFhYWFhYWFhYWFhYWFhYWFhRdMoP%2F9CBIBXtBzWjgsHRxDZHcK4IQ57GcI%3D;
67. Анопченко, Т.Ю., Медяник, Н.В. Современные детерминанты развития природохозяйственных систем // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. – 2014. - № 4 (30). – С. 60-66.
68. Анопченко, Т.Ю., Савон, Д.Ю. Ростовская область. Устойчивое развитие: опыт, проблемы, перспективы. — М.: Институт устойчивого развития Общественной палаты РФ/Центр экологической политики России, 2011. — 120 с.
69. Анопченко, Т.Ю. Эколого-экономические риски урбанизированных

территорий: концепция, причины, последствия: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Ростов-на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2008. - 47 с.

70. Анучин, В.А. Основы природопользования: теоретический аспект. - М.: Мысль, 1978. - 294 с.

71. Арманд, Д.А. Нам и внукам. - М.: Мысль, 1966. – 274 с.

72. Бабурин, В.Л. Развитие территориальных природно-хозяйственных систем как основы экономики // Вестник Московского университета. Серия 5: География. - 2012. - № 5. - С. 5-12.

73. База данных месторождений и проявлений полезных ископаемых ГКМ ФГУ «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по Южному федеральному округу» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://yadi.sk/i/l_sZ9Ln4zhnPDQ.

74. Бакинова, Т.И., др. Пастбищные ресурсы аридных территорий: оценка состояния и использования. – Элиста: Калмыцкий государственный университет, 2013. – 146 с.

75. Бакланов, П.Я., др. Природно-хозяйственное районирование территории: общая концепция и исходные принципы // География и природные ресурсы. – 1984. – № 1. – С. 7–14.

76. Бандман, М.К. Территориально-производственные комплексы: теория и практика предплановых исследований. – Новосибирск: Наука, 1980. – 254 с.

77. Барсукова, С.Ю. Неформальная экономика: экономико-социологический анализ. - М.: Изд. дом ГУ-ВШЭ, 2004. - 446 с.

78. Басиев, С.С., Бекузарова, С.А., Чшиева, М.Ч., Айсханова, Е.С. История земледелия на Северном Кавказе// Вестник Владикавказского научного центра. – 2016. – Т. 16. № 1. – С. 43-50.

79. Батаева, Б.С. Качество жизни как фактор устойчивого развития региона (на примере Северо-Кавказского федерального округа) // Terra Economicus. - 2010. - Т. 8. № 1-3. - С. 165-175.

80. Безруких, П.П. Энергоэффективность охраны окружающей среды: актуальные задачи // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». - 2012. - №

61. - С. 39-49.

81. Беков, Р.С. Развитие экономики Волгоградской области на основе повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. Сер. 3. Экон. Экол. - 2011. - № 2 (19). – С. 77-83

82. Белл Д. Грядущее постиндустриальное общество. Опыт социального прогнозирования. Изд. 2-ое, испр. и доп. — М.: Academia, 2004. — 788 с.

83. Белякова М.Ю. Основные принципы функционирования суверенных фондов в России и Норвегии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2016. - Том 6. № 12А. - С. 325-336.

84. Бердяев, Н.А. Смысл истории. - М.: Мысль, 1990. – 173 с.

85. Бесчетнова, Т.С., Катунин, Д.Н., Кашин, Д.В. Возможные пути рационального использования водных ресурсов в экономике Астраханской области // Инженерно-строительный вестник Прикаспия. - 2013. - № 2 (5). - С. 50-56

86. Биджиев, А.С., Шамарова, Г.М. Взаимодействие органов власти и бизнеса как фактор управления социально-экономическим развитием региона // Вопросы управления. – 2012. - № 1 (18) Электронный ресурс. URL.: <http://vestnik.uapa.ru/ru-ru/issue/2012/01/20/>

87. Бизнес Хартия устойчивого развития 2015 Электронный ресурс. URL.: <https://iccwbo.org/publication/icc-business-charter-for-sustainable-development-2015/>

88. Бизнес. Экология. Человек. Сборник корпоративных практик. Москва: РСПП, 2016. – 156 с.

89. Биоразнообразие и изменение климата. – Монреаль: Секретариат Конвенции о биологическом разнообразии, 2007. Электронный ресурс. URL.: <https://www.cbd.int/doc/bioday/2007/ibd-2007-booklet-01-ru.pdf>

90. Биоразнообразие сельскохозяйственных земель России: современное состояние и тенденции. – М.: МСОП – Всемирный Союз Охраны Природы, 2003. – 55 с.

91. Бобров, А.Л. Эколого-экономическая устойчивость регионов России. – М.: Наука, 1999. – 92 с.

92. Бобров, А.Л., Палт, М.В., Пахомова, Н.В. Энвайронментальная экономика,

устойчивое развитие и управление природопользованием // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. - 2011. - № 6. - С. 109-117.

93. Бобров, А.Л., Папенков, К.В. Направления социально-эколого-экономического развития России // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. - № 4. – 2013. - С. 101-118.

94. Бобылев, С. Н., Зубаревич, Н. В., Соловьёв, С. В., Власов, Ю. С. Устойчивое развитие: методология и методики измерения: учеб. пособие. - М.: Экономика, 2011. - 358 с.

95. Бобылев, С.Н., Гирусов, Э.В., Перелет, Р.А., Крецу, Н.С. Экономика устойчивого развития: Учеб. пособие. - М.: Ступени, 2004. – 302 с.

96. Бобылев, С.Н., Захаров, В.М. «Зеленая» экономика и модернизация. Эколого-экономические основы устойчивого развития // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». – 2012. - № 60. – С. 1-90.

97. Бобылев, С.Н., Захаров, В.М. Экосистемные услуги и экономика. – М.: ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития / Центр экологической политики России, 2009. – 72 с.

98. Бобылев, С.Н., Сидоренко, В.Н., Сафонов, Ю.В., Авалиани, С.Л., Струкова Е.Б., Голуб А.А. Макроэкономическая оценка издержек для здоровья населения России от загрязнения окружающей среды. – М.: Институт Всемирного Банка, Фонд защиты природы, 2002. – 32 с.

99. Бобылев, С.Н., Соловьева, С.В., Ситкина, К.С. Индикаторы устойчивого развития уральского региона // Экономика региона. - 2013. - № 2 (34). - С. 10-17.

100. Боголюбов, С.А. Совершенствование лесного законодательства // Законодательство и экономика. - 2004. - № 5. - С. 84-91

101. Богомолов, О.Т. Российская экономика должна стать социально-ориентированная рыночная экономика // Экономическая наука современной России. - 2000. - № 5. - С. 37-40.

102. Бондаренко, В.С. Региональное управление природопользованием в прибрежных регионах. – Владивосток: Ойкумена, 2003. - 347 с.

103. Бородин, А.И. Выбор эколого-экономической стратегии предприятия //

Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. - 2005. - № 1. - С. 116-123.

104. Бородин, А.И. Принципы сбалансированного эколого-экономического развития территории // Вестник Ижевского государственного технического университета. - 2006. - № 1. - С. 76

105. Браун, Л. Как избежать климатических катастроф? План Б 4.0: спасение цивилизации. - М.: Эксмо, 2010. – 413 с.

106. Брылев, В.А. Опыт классификации антропогенных изменений природных условий некоторых районов Волго-Ахтубинской поймы // Антропогенные воздействия на природные комплексы и экосистемы. – Волгоград, 1976. – С. 3–7.

107. Будыко, М.И. Глобальная экология. - М.: Мысль, 1977. - 328 с.

108. Бузгалин, А.В., Колганов, А.И. Эко-социогуманитарная открытость политэкономии как альтернатива экономическому империализму // Общественные науки и современность. – 2013. - № 3. - С. 148-149

109. Букварева, Е.Н., Алещенко, Г.М. Принцип оптимального разнообразия биосистем // Успехи современной биологии. - 2005. - Т. 125. Вып.4. - С.337-348;

110. Бьюкенен, Дж. Извлечение ренты и извлечение прибыли // Политическая рента в рыночной и переходной экономике / Отв. Ред. Аукционек А.П., Белянова Е.В. - М.: ИМЭМО РАН, 1995. – 63 с.

111. Бэкон, Ф. Сочинения: в 2-х томах. Т. 1. - М.: Мысль, 1971. – 590 с.

112. Вавилов, Н. И. Дикие родичи плодовых деревьев азиатской части СССР и Кавказа и проблема происхождения плодовых деревьев // Избранные произведения в 2-х томах. Т.1. - Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1967. – 424 с.

113. Вайцеккер, Э., Ловинс, Э., Ловинс, Л. Фактор четыре. Затрат — половина, отдача - двойная. Новый доклад Римскому клубу. Перевод А.П. Заварницына, В.Д. Новикова, под ред. акад. Г.А. Месяца. - М.: Academia, 2000. - 400

114. Вайцеккер, Э., Харгроуз, К., Смит, М., др. Фактор пять. Формула устойчивого роста: Доклад Римскому клубу. – М.: Аст-Пресс книга, 2013. – 368 с.

115. Варнавский, В.Г. Управление частно-государственными партнерствами за рубежом // Вопросы государственного и муниципального управления. - 2012. - № 2. – С. 134-147.

116. Вартумян, А.А., Клименко, И.С. Национальная идентичность этносов кавказских минеральных вод через призму креативной организации пространства // Большая Евразия: Развитие, безопасность, сотрудничество. – 2019. - № 2(2). – С. 563-565.
117. Васильева, Н.В., Пахомов, А.В., Пахомова, Е.А., Порховнюк, О.Н. Зарубежный опыт управления инвестиционным портфелем суверенного фонда // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2016. - № 5 (338). – С. 57-69.
118. Вебер, М. Избранное. Образ общества: Пер. с нем. – М.: Юрист, 1994. - 704 с.
119. Веблен, Т. Почему экономическая наука не является эволюционной дисциплиной? // Истоки: из опыта изучения экономики как структуры и процесса. - М.: ГУ-ВШЭ, 2006. – 536 с.
120. Вернадский, В.И. Научная мысль как планетарное явление. - М.: Наука, 1991. – 271 с.
121. Видение 2050. Новая повестка дня для бизнеса. - Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию (WBCSD), 2010. Электронный ресурс. URL: www.wbcsd.org/web/vision2050.htm
122. Винокуров, М.А., Суходолов, А.П., Русецкая, Г.Д., Горбунова О.И. Проблемы загрязнения окружающей среды и состояние здоровья населения // Baikal Research Journal. - 2012. - № 5. Электронный ресурс. URL: <http://brj-bguer.ru/classes/pdfDL.ashx?id=16834>
123. Власкина, Т.Ю. Природные и социальные доминанты формирования этнографического своеобразия рыболовов донской дельты (XVIII-XXI вв.) // Этнографическое обозрение. – 2013. - № 5. - С. 36-53.
124. Власова, Е.Я, Яндыганов, Я.Я., Бардук, К.Н. Природопользование сопредельных территорий. Екатеринбург: Изд-во институт экономики УрО РАН, 2006. – 200 с.
125. Водно-болотные угодья России. Том 6. Водно-болотные угодья Северного Кавказа (под общ. ред. А.Л.Мищенко) – М.: Wetlands International, 2006. — 316 с.
126. Водный баланс и колебания уровня Каспийского моря. Моделирование и

прогноз. – М.: Триада лтд, 2016. – 378 с

127. Волков, С., Комов, Н., Хлыстун, В. Как достичь эффективного управления земельными ресурсами в России? // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2015. - № 3. – С. 3-7 С.4

128. Волосухин, В.А. Уроки аварий гидротехнических сооружений в период половодий и паводков //Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки. – 2017. – № 2(194). – С. 79-84.

129. Вопросы управления развитием сферы рекреации и туризма в регионах СКФО / Под общей редакцией Н.В. Медяник, И.С. Штаповой. Научное издание. - Пятигорск: Издательство ПФ СКФУ, 2016. – 188 с.

130. Вопросы экономического и экологического развития Кавказских Минеральных Вод / Под общ. ред. проф. Б.Я. Гершковича: Научное издание. - Пятигорск: Изд-во ПГЛУ, 2006. – 202 с.

131. Воронцов, А.П. Экономика природопользования: Учебник. - М.: ИКФ «ЭКМОС», 2002. - 424 с.

132. Всемирное природное наследие России в опасности. Электронный ресурс. URL: http://www.greenpeace.org/russia/ru/press/reports/brochure_about_main_treat_rus/

133. Второй оценочный доклад Росгидромета об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Технического резюме. – М.: Росгидромет, 2014. – 1009 с.

134. Вукович, Г.Г. Экономические проблемы воспроизводства экологически устойчивой рыночной среды / Г. Г. Вукович. - Краснодар: Кубан. гос. ун-т, 2003. – 162 с.

135. Выступление Министра природных ресурсов и экологии Сергея Донского/ Материалы совещания о проблемах недропользования и транспортировки углеводородов на Каспии [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/news/6616>

136. Гаджиев, И.А. Проблемы землепользования: сохранение и рациональное использование земель сельскохозяйственного назначения //Фундаментальные исследования. - 2015. - № 10-3. - С. 570-574.

137. Газизуллин, Н.Ф., Гафиятов, И.З., др. «Человек экологический»: к вопросу

о новой методологии государственного управления развитием России // Проблемы современной экономики. – 2002. - № 1. [Электронный ресурс]. URL: www.m-economy.ru/art.php?nArtId=12;

138. Гафиятова, Т.П. Человеческий капитал в экологическом измерении // Проблемы современной экономики. – 2003. - № 3/4 (7/8) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=332>

139. Гегель, Г.В.Ф. Энциклопедия философских наук. Т. 2. Философия природы. - М.: Мысль, 1975. – 694 с.

140. Герасимович, В.Н., Голуб, А.А. Методология экономической оценки природных ресурсов. - М.: Наука, 1988. - 144 с.

141. Гершкович, Б.Я. Экономические интересы, стимулы и мотивы. - Пятигорск: ПГЛУ, 2009. - 312 с.

142. Гизатуллин, А.В. Корпоративное управление, социальная ответственность и финансовая эффективность компании // Российский журнал менеджмента. - 2007. - Т. 5. № 1. - С. 35–66.

143. Гиляров, А.М. Популяционная экология. – М.: Издательство МГУ, 1990. - 191 с.

144. Гимбатов, М.Г. Приоритетные направления развития рыбной отрасли республики Дагестан // Региональные проблемы преобразования экономики. - 2019. - № 1 (99). - С. 43 - 49.

145. Гиря, М.А., Гиря, Л.В. Перспективы применения зеленых стандартов и технологий в жилищном строительстве // Инженерный вестник Дона. – 2018. – № 3 (50). [Электронный ресурс]. URL: http://www.ivdon.ru/uploads/article/pdf/IVD_135_girya_girya.pdf_bce7286765.pdf.

146. Глазырина, И.П. Платежи за экосистемные услуги и Хередианская декларация // Экономика природопользования. - 2012. - № 5. - С. 59-68.

147. Глазырина И.П. Природный капитал в экономике переходного периода. — М.: НИА-Природа, РЭФИА 2001. — 204 с.

148. Глазычев, В.Л. Капитализация пространства // Эксперт. - 2004. - № 1. - С. 43-48.

149. Глобальная оценка лесных ресурсов 2010 года. Основной отчет. – Рим: ФАО, 2011. – 340 с.
150. Глобальные производственно-сбытовые цепочки, региональная интеграция и устойчивое развитие: взаимосвязи и последствия для политики ООН. Записка секретариата. Экономический и Социальный Совет, Семьдесят первая сессия ООН, Бангкок, 25-29 мая 2015 года E/ESCAP/71/8
151. Глобальный «зеленый» новый курс — доклад. – ЮНЕП, 2009. Электронный ресурс. URL: <http://www.unepcom.ru/images/greenecomony/greennewdeal.pdf>
152. Глобальный Договор ООН. Электронный ресурс. URL.: <https://www.unglobalcompact.org/Languages/russian>
153. Гогоберидзе, Г.Г., Аверкиев, А.С. Экономика прибрежной зоны. - СПб.: РГГМУ, 2003. - 154 с.
154. Годовой отчет об исполнении бюджета 2019 год. Электронный ресурс. URL.: <http://www.minfinchr.ru/Documents/%D0%93%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9%20%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82%202019%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4.zip>;
155. Годскин, Т. Защита труда против притязаний капитала. Популярная политическая экономия. Выпуск № 87. - М.: Изд-во Едиториал УРСС, 2020. – 232с
156. Голик, В.И. Эколога-сырьевые проблемы добычи металлов на Северном Кавказе // Научный вестник Московского государственного горного университета. – 2010. - № 7. – С. 12 - 23.
157. Голик, В.И., Мельков, Д.А., Логачев, А.В. К истории горнометаллургической отрасли Северной Осетии // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал). – 2009. - № 1. – С. 194-199
158. Голуб, А.А., Струкова, Е.Б. Экономика природных ресурсов. - М.: Аспект Пресс, 1998. – 319 с.
159. Гольбах, П. Избранные произведения [Текст]: в 2 т. Т. 1 [пер. с фр.] / [под общ. ред. Х. Н. Момджяна]. - М.: Соцэкгиз, 1963. – 714 с.

160. Горбунов, К.В. Влияние зарегулированного стока Волги на биологические процессы в ее дельте и биосток. М.: Наука, 1976. - 219 с.

161. Гордин, И.В. Экономика транспортировки водных ресурсов // Экономика природопользования. - 2004. - №3. - С. 83 – 89.

162. Горстко, А.В., Угольницкий, Г.А. Введение в моделирование эколого-экономических систем: Отв. ред. Маркман Г. - Ростов н/Д.: Изд-во Рост. ун-та, 1990. – 112 с.

163. Горшков, В.Г. Физические и биологические основы устойчивости жизни. - М.: ВИНТИ, 1995. - 472 с.

164. Горшкова, Ю.О. Научно-методические подходы к формированию системы индикаторов устойчивого развития: Калужская область // На пути к устойчивому развитию. - 2006. - № 33. – С. 16-20.

165. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель РФ в 2005 году. – М.: Роснедвижимость, 2006. - 200 с.; Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель РФ в 2013 году. – М.: Росреестр, 2014. - 196 с.; Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель РФ в 2014 году. – М.: Росреестр, 2015. - 224 с.; Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель РФ в 2015 году. – М.: Росреестр, 2016. – 206 с.; Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель РФ в 2017 году. – М.: Росреестр, 2018. - 197 с.

166. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель в Карачаево-Черкесской Республике в 2018 году. – Черкесск: Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по КЧР, 2019. – 122 с.

167. Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов РФ в 2017 году». – М.: НИА-Природа, 2018. – с Государственный доклад «О состоянии и использовании водных ресурсов РФ в 2018 году». – М.: НИА-Природа, 2019. - 290 с.

168. Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2014 году». – М.: Министерство природных ресурсов и

экологии РФ, 2015. – 424 с.; Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2016 и 2017 годах» - М.: Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2018. – 424 с.; Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов РФ в 2018 году». – М.: Министерство природных ресурсов и экологии РФ, 2019. – 424 с.

169. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Республики Дагестан в 2015 году».- Махачкала: Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, 2016. – 116 с.; Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Республики Дагестан в 2018 году».- Махачкала: Министерство природных ресурсов и экологии Республики Дагестан, 2019. – 77 с.

170. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2018 году». - М.: Минприроды России; НПП «Кадастр», 2019. - 844 с.

171. Государственный доклад «О состоянии санитарно – эпидемиологического благополучия населения Кабардино-Балкарской Республики в 2018 году. – Нальчик: Управление Роспотребнадзора по Кабардино-Балкарской Республике, 2019 . – 163 с.

172. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Адыгее в 2018 году». – Майкоп: Управление Роспотребнадзора по Республике Адыгея, 2019. – 253 с.

173. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Дагестан в 2018 году. – Махачкала: Управление Роспотребнадзора по Республике Дагестан, 2019. – 236 с.

174. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Республике Калмыкия в 2018 году». – Элиста: Управление Роспотребнадзора по Республике Калмыкия, 2019. – 116 с.

175. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РФ в 2018 году» по Карачаево-Черкесской Республике. – Черкесск: Управление Роспотребнадзора по Карачаево-Черкесской Республике, 2019. – 181 с.

176. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического

благополучия населения в Краснодарском крае в 2018 году». - Краснодар: Управление Роспотребнадзора по Краснодарскому краю, 2019. - 241 с.

177. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в РСО-Алания в 2018 году. – Владикавказ: Управление Роспотребнадзора по Республике Северная Осетия-Алания, 2019. - 200 с.

178. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2018 году». – М.: Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, 2019. – 254 с.

179. Государственный доклад «Об экологической ситуации в Карачаево-Черкесской Республике за 2017 год» - Черкесск: Управление охраны окружающей среды и водных ресурсов Карачаево-Черкесской Республики, 2018. – 81 с.

180. Государственный доклад о состоянии природных ресурсов и окружающей среды Республики Ингушетия в 2017 году. - Магас: Министерство природных ресурсов и экологии Республики Ингушетия, 2018. - 147 с.; Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Республики Ингушетия в 2018 году. – Магас: Министерство природных ресурсов и экологии Республики Ингушетия, 2019. - 147 с.

181. Гофман, К.Г. Переход к рынку и экологизация налоговой системы России // Экономика и математические методы. - 1994. - Т.30. - Вып.4. – С. 22-34.

182. Гофман, К.Г. Экономическая оценка природных ресурсов в условиях социалистической экономики. – М.: Наука, 1977. – 236 с.

183. Гофман, К.Г., Рюмина, Е.В. «Кредитные отношения» общества и природы // Экономика и математические методы. - 1994. - Т. 30. № 2. - С.17-34.

184. Гранберг, А.Г. Основы регионально экономики: Учебник для вузов. – 2-е изд. – М.: ГУ ВШЭ, 2001. – 495 с.

185. Гринберг, Р.С., Рубинштейн, А.Я. Теория, инновации и контуры будущей экономики в диалоге с Кеннетом Эрроу // Вопросы экономики. – 2010. - № 10. – С. 5-16.

186. Гришанова, С.В., Татарина М.Н. Проблемы экологизации потребления и экологическая маркировка продукции // Вестник Алтайского государственного

аграрного университета. - 2013. - № 9 (107). - С. 147-152.

187. Гришина, И.В., Марков К.В., Михеева Н.Н., Польшин А.О., Разбегин В.Н. Концепция Стратегии социально-экономического развития Республики Северная Осетия — Алания на долгосрочную перспективу // Современные производительные силы. – 2012. – № 1. – С. 48-55

188. Губайдуллина, Т.Н. Устойчивое развитие эколого-экономической системы: вопросы теории и методологии. - Казань, 2000. – 175 с.

189. Гузев, М.М. Региональная природохозяйственная система: согласование параметров развития / в кн. Ежегодник. Вып. 1. – Волгоград: ВолГУ, 2001. – 590 с.

190. Гуня, А.Н. Региональные тренды и развитие природно-хозяйственных систем // Известия Российской академии наук. Серия географическая. - 2005. - № 3. - С. 11-21.

191. Гурба В.В., Чуланов В.А. Воспроизводство архаических структур социальной организации в кризисном социуме // Вестник ЮРГТУ (НПИ). - 2012. - № 2. – С. 240-245.

192. Гуриев, С., Сонин, К. Богатство, капитализация и рост // Эксперт. – 2003. - № 24. – Электронный ресурс. URL.: <http://www.expert.ru/printissues/expert/2003/24/24-ex-kapital2/>

193. Гусев, А.А. Ассимиляционный потенциал окружающей среды в системе прав собственности на природные ресурсы // Экономика и математ. методы. -1997. – Том 33. Вып.3. – С. 5-15.

194. Гэлбрейт, Дж. К. Экономические теории и цели общества = Economics and the Public Purpose (1973) / Под общ. ред. и с предисл. Н. Н. Иноземцева, А. Г. Милейковского. — М.: Прогресс, 1976. — 408 с.

195. Даванков, А.Ю., Кочеров, А.В. Научно-методические основы исследования пространственных социо-эколого-экономических систем // Вестник Челябинского государственного университета. Экономические науки. - 2016. - № 14 (396). Вып. 55. - С. 15 - 25.

196. Дажо Р. Основы экологии: пер. с фр. / Ред. В.В. Алпатов. – Москва: Прогресс, 1975. – 415 с.

197. Дамзов, С., Станкевич, В.А. Социально-экономические проблемы горных территорий и пути их решения // Вестник регионального отделения русского географического общества в республике Северная Осетия-Алания. – 2011. - № 14. – С. 28-32
198. Данилова, Е.Н. Абазины. Историко-этнографическое исследование хозяйства и общинной организации. XIX век. — М.: Издательство Московского университета, 1984. - 144 с.
199. Данилов-Данильян, В.И., Пряжинская, В.Г. Сценарии устойчивого регионального водопользования в условиях изменения климата // Проблемы прогнозирования. - 2007. - № 2. - С. 62-76.
200. Данилов-Данильян, В.И. Водные ресурсы мира и перспективы водохозяйственного комплекса России. — М.: ООО «Типография ЛЕВКО», Институт устойчивого развития/Центр экологической политики России, 2009. — 88 с.
201. Декларация лидеров Группы двадцати. - Лос-Кабос, 2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ru.g20russia.ru/load/780985259
202. Декларация тысячелетия Организации Объединенных Наций. Резолюция Генеральной Ассамблеи 55/2 от 8 сентября 2000 года. Электронный ресурс. URL.: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/summitdecl.shtml
203. Делия, В.П. Развитие экономического механизма рационального природопользования в условиях перехода к инновационной экономике: Автореферат дис. докт экон.наук. - М., 2012. – 50 с.
204. Джордж, Г. Прогресс и бедность: Исследование причины промышленных застоев и бедности, растущей с ростом богатства. - М.: Редакционно-издательский центр «Гатьянин день», 1992. — 384 с.
205. Дзапаров В.Х. Угроза безопасности жизнедеятельности региона РСО-Алания // Вестник Магнитогорского государственного университета. – 2009. - № 3. – С. 75-76.
206. Директива 2008/56/ЕС Европейского Парламента и Совета от 17 июня 2008, устанавливающая рамки действий ЕС в области морской экологической политики (Рамочная директива по морской стратегии) (Directive 2008/56/EC of the European

Parliament and of the Council of 17 June 2008 establishing a framework for Community action in the field of marine environmental policy (Marine Strategy Framework Directive)).

207. Дмитриев, В.А. Пространственно-временное поведение в традиционной культуре народов Северного Кавказа: автореф. дисс. на соиск. уч. степени докт.ист.наук по специальности 07.00.07 - Этнография, этнология, антропология. - Санкт-Петербург, 2010. - 42 с.

208. Дмитрий Медведев выступил на третьей сессии пленарного заседания Конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20». Электронный ресурс. URL.: <http://government.ru/news/4759/>

209. Доклад «О состоянии окружающей среды Чеченской Республики в 2014 году». – Грозный: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Чеченской Республики, 2015; Доклад «О состоянии окружающей среды Чеченской Республики в 2016 году». – Грозный: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Чеченской Республики, 2017; Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Чеченской Республики в 2018 году».- Грозный: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Чеченской Республики, 2019. – 177 с.

210. Доклад «О состоянии делового климата в РФ в 2018 году». – М.: РСПП, 2019. – 131 с.

211. Доклад «О состоянии и использовании земель сельскохозяйственного назначения РФ в 2017 году». - М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2019. – 328 с.

212. Доклад «О состоянии и об охране окружающей природной среды в Кабардино-Балкарской Республике в 2018 году». - Нальчик: Министерство природных ресурсов и экологии КБР, 2019. – 313 с.

213. Доклад «О состоянии и охране окружающей среды на территории Республики Крым в 2018 году»№. – Симферополь: Министерством экологии и природных ресурсов Республики Крым, 2019. – 422 с.

214. Доклад «О состоянии окружающей среды Волгоградской области в 2015 году »/ Ред. колл.: В.Е. Сазонов [и др.]; комитет природных ресурсов и экологии Волгоградской области. – Волгоград: «СМОТРИ», 2016. – 300 с.; Доклад «О состоянии

окружающей среды Волгоградской области в 2018 году» / Ред. колл.: В.Е. Сазонов и [др.]; Комитет природных ресурсов, лесного хозяйства и экологии Волгоградской области. - Ижевск: ООО «Принт», 2019. – 300 с.

215. Доклад «О состоянии окружающей среды и природопользовании в Ставропольском крае в 2015 году». – Ставрополь: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края, 2016. - 140 с.; Доклад «О состоянии окружающей среды и природопользовании в Ставропольском крае в 2018 году». – Ставрополь: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Ставропольского края, 2019. - 140 с.

216. Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2015 году». – Краснодар: Министерство природных ресурсов Краснодарского края, 2016. - 548 с.; Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2018 году». – Краснодар: Министерство природных ресурсов Краснодарского края, 2019. - 548 с.

217. Доклад о росте: Стратегии устойчивого роста и инклюзивного развития. – М.: Издательство «Весь Мир», 2009. – 192 с.

218. Доклад о состоянии и использовании земель в Астраханской области в 2018 году. – Астрахань: Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Астраханской области, 2019. – 53 с.

219. Доклад о состоянии и использовании земель в Республике Адыгея в 2018 году. – Майкоп: Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Адыгея, 2019. – 202 с.

220. Доклад о состоянии и использовании земель в Республике Калмыкия в 2018 году. – Элиста: Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Калмыкия, 2019. – 106 с.

221. Доклад о состоянии и использовании земель в РСО-Алании в 2018 году. – Владикавказ: Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по РСО-Алании, 2019. – 64 с.

222. Доклад о состоянии и использовании земель в Ставропольском крае в 2018

году. – Ставрополь: Управление федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Ставропольскому краю, 2019. – 83 с.

223. Доклад о состоянии и использовании земель Краснодарского края в 2018 году. – Краснодар: Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Краснодарскому краю, 2019. - 65 с.

224. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации за 2017 год / под ред. С. Н. Бобылева и Л. М. Григорьева. — М.: Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации, 2017. - 292 с

225. Доклад об осуществлении государственного контроля (надзора) в 2018 году. – М.: Росприроднадзор. Электронный ресурс. URL.: http://www.mnr.gov.ru/docs/materialy_k_zasedaniyam_2019_god/o_kontrolno_nadzornoj_deyatelnosti_v_2018_godu/

226. Доклад об осуществлении государственного контроля (надзора), муниципального контроля за 2018 год. – Астрахань: Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. Электронный ресурс. URL.: https://nat.astrobl.ru/sites/nat.astrobl.ru/files/godovoy_doklad_pogoskontrolyu_za_2018_g.

227. Доклад об осуществлении регионального государственного экологического надзора министерства природных ресурсов Краснодарского края за 2018 год. Электронный ресурс. URL.: http://www.mprkk.ru/media/main/attachment/attach/doklad_2018_mpr_kk.docx

228. Доклад об экологической ситуации в Астраханской области в 2015 году Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. – Астрахань, 2016. - 232 с.; Доклад об экологической ситуации в Астраханской области в 2018 году Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. – Астрахань, 2019. - 232 с.

229. Доклад об экологической ситуации в Республике Адыгея за 2018 год. – Майкоп: Управление по охране окружающей среды и природным ресурсам Республики Адыгея, 2019. – 186 с.

230. Доклад об экологической ситуации в Республике Северная Осетия-Алания в 2018 году. – Владикавказ: Министерство природных ресурсов и экологии республики Северная Осетия – Алания, 2019. – 72 с.

231. Доклад об экологической ситуации на территории Республики Калмыкия в 2018 году. – Элиста: Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Калмыкия, 2019. – 97 с.

232. Докучаев В.В. Сочинения. Преобразование природы степей. Работы по исследованию почв и оценке земель. Учение о зональности и классификация почв (1888-1900). Том VI. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1951. - 596 с.;

233. Дорога к достойной жизни к 2030 году: искоренение нищеты, преобразование условий жизни всех людей и защита планеты. Обобщающий доклад Генерального секретаря по повестке дня в области устойчивого развития на период после 2015 года A/69/700: Электронный ресурс. URL.: <http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/69/700> П. 66 . С. 20

234. Дохолян, С.Б. Роль стейкхолдеров в повышении экологической ответственности компаний // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2017. - № 3(77). – С. 105-112.

235. Дроздов, А.В. Экосистемные услуги и природопользование в условиях опустынивания / В сб. Рациональное природопользование: традиции и инновации. Материалы Международной научно-практической конференции, Москва, МГУ, 23–24 ноября 2012 г. / Под общ. ред. проф. М.В. Слипенчука. – М.: Издательство Московского университета, 2013. – 328 с.

236. Дугина Т.А., Васильченко Е.Б. Трансакционные издержки при оформлении сельскохозяйственных земель // Бизнес. Образование. Право. Вестник Волгоградского института бизнеса. - 2015. - № 1 (30). – С. 23 – 26.

237. Дукмасова, Н.В., Ершова, И.В. Экологическая грамотность населения как условие внедрения системы экологического менеджмента // Вестник УрФУ. Серия экономика и управление. – 2014. - № 13. – С. 135-140.

238. Дынкин, А., Пискунов, Д., Перегудов, С. и др. Корпоративное гражданство: концепции, мировая практика и российские перспективы. - М.: ИМЭМО, 2004. - 245 с.

239. Европейская региональная политика: источник вдохновения для стран, которые не входят в ЕС? Применение принципов и обмен опытом. – Brussels: European

Commission, Главное управление региональной политики, 2009. Электронный ресурс.
URL.: http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/presenta/international/external_ru.pdf

240. Еделев, Д.А. Эколого-экономическое развитие рекреационной сферы региона: концепция, факторы, механизм: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т, 2006. - 50 с.

241. Ежегодный доклад о состоянии и об охране окружающей среды города Севастополя за 2018 год. – Севастополь: Главное управление природных ресурсов и экологии города Севастополя, 2019. – 309 с.

242. Ежегодный обзор рынка лесных товаров, 2011–2012 годы. ЕЭК ООН/ФАО. – Нью-Йорк-Женева, 2012. – 216 с.

243. ЕС: В 2014-2020 годы - с новой, справедливой, аграрной политикой. Электронный ресурс. URL.: <http://www.agroconf.org/content/es-v-2014-20-gg-s-novoy-spravedlivoy-agrarnoy-politikoу>

244. Жанэ, З.К. Анализ возможностей устойчивого развития горных регионов Республики Адыгея // Известия ЦСИ. - 1999. - № 2. - С. 19-22.

245. Железнов, Д.С. Новеллы правового регулирования предоставления земельных участков для строительства в свете ключевых положений Федерального закона от 23 июня 2014 г. № 171-ФЗ / Д.С. Железнов // Аграрное и земельное право. - 2014. - № 11. - С. 43-51.

246. Жочкина, И. Н. Экологический референдум на региональном уровне как конституционная правовая форма участия общественности в охране окружающей среды // Вестник Мордовского университета. – 2014. – № 4. – С. 67–72.

247. Жук, А.А. Повышение качества конкурентной среды в контексте преодоления разнонаправленности институциональной мотивации экономических субъектов. Авт. Дисс. на соиск. уч.звания д.экон.наук по специальности 08.00.01 – Р.-на-Дону, 2012. – 57 с.

248. Законы / Платон; общ. ред. А.Ф. Лосева и др.; пер. с древнегреч. А.Н. Егунова и др. - Москва: Мысль, 1999. – 830 с.

249. Зандер, Е.В., др. Лесная рента в экономике России: оценка и эффективное

использование. – Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. – 198 с.

250. Засоба, В. В., Чеплянский, И. Я., Поповичев, В. В., Семидесятилетний опыт создания государственных защитных лесных полос в степной зоне России // «Живые и биокосные системы». – 2019. – № 27. Электронный ресурс. URL.: <http://www.jbks.ru/archive/issue-27/article-3>

251. Зволинский, В.П. Капельное орошение: достоинства и проблемы // Техника и оборудование для села. - 2011. - № 9. - С. 12-14.

252. Зволинский, В.П., Шагайпов, М.М., Булахтина, Г.К. Влияние пастбищного животноводства на степные экосистемы // Вестник российской сельскохозяйственной науки. - 2011. - № 2. - С. 23-25.

253. Зеленый пояс Фенноскандии [Текст] = Green belt of Fennoscandia : материалы международной научно-практической конференции, [Петрозаводск, 7-12 октября 2013 года] / [редкол.: ...А. Ф. Титов (отв. ред.) и др.]. - Петрозаводск : Карельский науч. центр РАН, 2013. - 178 с.

254. Земельная реформа в Российской Федерации: проблемы и перспективы // Аналитический Вестник Совета Федерации. - 2012 - 37 (480). – 126 с.

255. Землянухина С.Г. Воспроизводственный подход к исследованию эколого-экономической системы // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2009. - № 2. - С. 3-14.

256. Иглс П., МакКул С. и др. Устойчивый туризм на охраняемых природных территориях. Руководство по планированию и управлению. - М., 2006. – 189 с.

257. Из выступления Председателя Правительства РФ Д.А. Медведева на Конференции ООН по устойчивому развитию «Рио+20» // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». - 2012. - № 61. – С. 18-21.

258. Из-за глобального изменения климата в мире могут исчезнуть тысячи видов животных и растений Электронный ресурс. URL.: <http://www.newsru.com/world/13may2013/warming.html>

259. Изложение учения Сен-Симона / Со вступит. статьей и комментариями В.П. Волгина. Лекция 6. Последовательное преобразование эксплуатации человека человеком и права собственности; Лекция 7. Структура собственности. Организация

банков. - М.: Изд-во АН СССР, 1961. - 608 с. Электронный ресурс. URL: <http://istmat.info/files/uploads/28574/st-simon.pdf>

260. Израэль, Ю.А. Экология и контроль состояния природной среды. - М.: Гидрометеиздат, 1984.- 560 с.

261. Индикаторы устойчивого развития Томской области. Вып. 2 / Под ред. В.М. Кресса. – Томск: Печатная мануфактура, 2004. – 46 с.; Индикаторы устойчивого развития Томской области. Вып.3 / под ред. В.М. Кресса. Томск: Изд-во «Печатная мануфактура», 2007. – 43 с.

262. Инновационный вектор развития Северо-Кавказского макрорегиона: коллективная монография / Под редакцией Н.В. Медяник, О.В. Михайлюк. – Пятигорск: ПГЛУ, 2014. – 196 с.

263. Информационная записка с результатами оценки состояния подземных вод территории Кавказских Минеральных Вод, как курорта федерального значения, за 2018 г Электронный ресурс. URL: http://www.south-geomon.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=258:-2018-&catid=22:2012-01-09-06-43-27&Itemid=62

264. Информационно-аналитическая записка об использовании земель сельскохозяйственного назначения, находящихся в государственной собственности РД, подготовленная по результатам проверки деятельности Мингосимущества РД, 2015 год. Электронный ресурс. URL: <http://www.spdag.ru/file/download/143>

265. Иншаков О. Этноэкономика Юга России: стратегические перспективы в координатах модернизации // Проблемы теории и практики управления. - 2008. - № 4. - С. 8-20.

266. Иншаков, О.В. О стратегии развития Южного макрорегиона России: (Методологические и методические проблемы формирования). - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2003. – 94 с.

267. Иншаков, О.В., Лебедева, Н.Н. Институциональная теория в современной России: достижения и задачи развития / в кн. Ежегодник. Вып. 1. - Волгоград: Изд-во ВолГУ, 2001. – 36 с.

268. История народов Северного Кавказа (конец XVIII в. — 1917 г.). — М.: Наука, 1988. — 659 с.; История народов Северного Кавказа с древнейших времен до

конца XVIII в. — М.: Наука, 1988. - 554 с.

269. Итоги реализации (2014-2017 годы) федеральной целевой программы «Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения России на 2014-2020 годы». – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 108 с.

270. Итоговый документ Конференции «Будущее, которого мы хотим». Рио-де-Жанейро, Бразилия, 20–22 июня 2012 года. Резолюция ООН A/CONF.216/L.1 Электронный ресурс. URL.: <http://www.un.org/ru/documents/ods.asp?m=A/RES/66/288>

271. Казенин, К. Перспективы институционального подхода к явлению полиюридизма (на примере Северного Кавказа) // Экономическая политика. – 2014. - № 3. – С. 178-198.

272. Кайль, Я.Я., Зудина, Е.В., Епинина, В.С. Зарубежные передовые практики развития публичного управления социально-экономическими процессами и возможности их адаптации в России // Фундаментальные исследования. – 2017. – № 9-1. – С. 179-183.

273. Калоев Б.А. Земледелие народов Северного Кавказа. - М.: Наука, 1981. – 248 с.; Калоев Б.А. Скотоводство народов Северного Кавказа. - М.: Наука, 1993. – 227 с.

274. Кантария, М.В. Экологические аспекты традиционной хозяйственной культуры народов Северного Кавказа. – Тбилиси: Мецниереба, 1989. – 273 с.

275. Канукова, З.В. Традиционная культура в инновационном развитии Северного Кавказа // Электронный журнал. Кавказология. - 2017. - №2. - С. 89-102.

276. Капелюшников, Р.И. Экономическая теория прав собственности (методология, основные понятия, круг проблем). - М.: ИМЭМО РАН, 1991. – 91 с.

277. Капустин Е.И. Уровень, качество и образ жизни населения России. – М.: Наука, 2006. – 324 с.

278. Карпова, Г.А., Медяник, Н.В. Оценка целей устойчивого развития в регионах Северо-Кавказского федерального округа // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. - 2019. - № 3 (77). – С. 107-113.

279. Карпова, Г.А., Медяник, Н.В. Территориально-динамические параметры природопользования в Южном метарегионе России // Вестник Белгородского

университета кооперации, экономики и права. – 2020. - № 3(82). – С. 60 - 70

280. Карпова, Н.В. Устойчивое эколого-экономическое развитие города: теория, практика и перспектива // Экономика и экология территориальных образований. - 2018. - Т.2, № 4. - С. 66-73.

281. Карпова, Г.А. Проблемы экологизации различных секторов экономики / Г.А. Карпова, А.Н. Черных // Журнал правовых и экономических исследований. – 2016. – № 2. – С. 7-13.

282. Карпова, Г.А. Роль экологизации туризма в развитии региона / Г.А. Карпова // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2016. – № 2 (98). – С. 59-65.

283. Карчагина, Л.П., Тугуз, Р.К., Мамсиров, Н.И. Агрэкологический потенциал ландшафтов предгорной зоны Республики Адыгея // Новые технологии. 2016. - Вып. 1. - С. 99-105.

284. Качество жизни: мнение россиян и взгляд экспертов. Электронный ресурс. URL.: http://www.old.wciom.ru/fileadmin/news/2014/wciom.ru_Lvov_life-17.04.14.pdf

285. Кейнс, Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег. - М., 1978. – 494 с.

286. Кейнс, Дж. М. Экономические возможности наших внуков // Вопросы экономики.- 2009. - № 6. - С. 60–67.

287. Кенэ Ф. Избранные экономические произведения. - М.: Соцэкгиз, 1960. – 551 с.

288. Керашев, А.А. Функциональное содержание и принципы управления макрорегиональным хозяйственным комплексом как интеграционным образованием. - Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2005. – 220 с.

289. Кетова, Н.П., Овчинников, В.Н. Стратегия капитализации инновационных ресурсов периферийных регионов России с учетом их ограниченности // Terra Economicus. -2014. - Т. 12 № 1. - С. 92-105.

290. Кетова, Н.П., Трухачев, В.И. Экологические императивы управления природохозяйственными агроэкосистемами // Экономические науки. – 2011. - № 12 (85). – С. 210-216.

291. Кимельман, С., Андриюшин, С. Экономика рентных отношений в условиях современной России // Вопросы экономики. - 2005. - № 2. - С.83-93.
292. Кипкеева, З.Б. Северный Кавказ в Российской империи: народы, миграции, территории. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2008. – 432 с.
293. Киселёва, А.М. Качество жизни местных сообществ как фактор устойчивого развития территории // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. - 2013. - № 2. - С. 56-60
294. Киселёва, Н.Н. Устойчивое развитие социально-экономической системы региона: методология исследования, модели, управление: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2008. – 55 с.
295. Климанова, О. А., Колбовский, Е. Ю., Илларионова, О. А. Экологический каркас крупнейших городов Российской Федерации: современная структура, территориальное планирование и проблемы развития // Вестник Санкт-Петербургского государственного университета. Науки о Земле. - 2018. - Т.63. №2. С. 127—146.
296. Клюев, Н.Н., Яковенко, Л.М. Постсоветская Россия: природно-хозяйственное районирование // Проблемы региональной экологии. – 2004. – № 4. – С. 3–12.
297. Ключевые орнитологические территории России. Том 3. Ключевые орнитологические территории международного значения в Кавказском экорегионе / Под ред. С.А. Букреева, Г.С. Джамирзоева.— М.: Союз охраны птиц России, 2009.— 302 с.
298. Ключникова, Е.М., Титов, А.Ф., Маслобоев, В.А., Петров, В.Н. Зеленый пояс Фенноскандии как фактор социально-экономического развития приграничных территорий // Труды Карельского научного центра РАН. – 2019. - № 4. - С. 144–153.
299. Княгинин, В.Н. Капитализация регионов: проблемы, задачи, механизмы. Стенограмма выступления на семинаре «Капитализация регионов». 3-4 октября 2003 г. - СПб., Фонд «ЦСР Северо-Запад». Электронный ресурс. URL.: http://www.csr-nw.ru/content/data/article/file/st45_605.pdf
300. Коваленко, Г., Коваленко, М. Об экономическом интересе ЦБП в эффективном лесовосстановлении // ЛесПромИнформ. – 2012. №7 (89). Электронный ресурс. URL.: <https://lesprominform.ru/jarticles.html?id=2888>

301. Когут, А.Е., Рохчин, В.Е. Региональный мониторинг: качество жизни населения / РАН. Институт социально-экономических проблем. СПб.: 1994. – 87 с.;
302. Кодзаев, Ю.В., Трошак, С.А., Вонсович, Н.Ю. Здоровье населения и влияние на него экологических факторов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) Mining informational and analytical bulletin (scientific and technical journal). - 2004. - № 11. - С. 110-115.
303. Козменко Г.Г. Система особо охраняемых природных территорий и ее роль в сохранении и восстановлении биологического и почвенного разнообразия Республики Адыгея: автореферат дисс. на соискание уч. степени д.б.н., спец. 03.00.16 – экология. – М., МГУ, 2007. – 49 с.
304. Кокин, А.В., др. От глобальных мифов и утопий к поискам современных механизмов и средств управления экологизацией территорий Юга РФ // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. - 2017. - № 1. - С. 21-29;
305. Колесников, Ю.С. Развитие институтов капитализации территориальных ресурсов – ключевая стратегия модернизации экономики Северного Кавказа // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. - № 10. – С. 3-10.
306. Колесников, Ю.С. Региональная политика модернизации экономики Северного Кавказа: проблемы и стратегии ECONOMICUS. – 2012. - Том 10. - № 3 Часть 3. – С. 5-10
307. Колесников, Ю.С. Этноэкономика в судьбах модернизации Юга России // Экономический вестник Ростовского государственного университета. - 2003. - Том 1. № 2. - С. 19-24.
308. Колесников, Ю.С., Дармилова, Ж.Д. Ресурсы модернизации многоукладной экономики юга России // Проблемы прогнозирования. - 2009. - № 1. - С. 60-73
309. Колесников, Ю.С., Дармилова, Ж.Д. Совмещение принципов эффективности и социальной справедливости в региональной экономической политике как императив управления пространственным развитием России // Journal of Economic Regulation. - 2014. - Т. 5. № 2. - С. 70-81.

310. Колосовский, Н. Н. Теория экономического районирования. М.: Мысль, 1969. – 335 с.
311. Комар, И.В. Природные ресурсы СССР и ресурсные циклы. - М.: Наука, 1975. - 210 с.
312. Комментарий к Земельному кодексу Российской Федерации / под ред. С.А. Боголюбова. - М.: ЮНИТИ, 2015. – 273 с.
313. Конарева, Л.А. Трансформация экономики участия в XXI веке. Причины и последствия // США - Кагришнада. Экономика, политика, культура. - 2013. - № 8. С. 95-108.
314. Конвенция о защите Черного моря от загрязнения (Бухарест, 21.04.1992) Электронный ресурс. URL.: http://www.conventions.ru/view_base.php?id=1083;
315. Конвенция о правовом статусе Каспийского моря (Актау, 12.08.2018) Электронный ресурс. URL.: <http://www.kremlin.ru/supplement/5328>
316. Коновалов, А.М. Комплексный подход – ключ к реализации национальной морской политики России программно-целевым методом // Современные производительные силы. - 2012. - № 1. – С. 59-69
317. Кориневич, Л. А. Потенциальные возможности Республики Адыгея по использованию геотермальной энергии [Текст]: научное издание // Экологические проблемы современности. - Майкоп: Магарин О. Г., 2009. - С. 149-160
318. Коробова О.С. Эколого-экономическое обоснование использования потенциала снижения парниковых газов // Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал) = Mining informational and analytical bulletin (Scientific and technical journal). – 2011. – Т.1. - № 12. - С. 279-283
319. Королюк, Е.В. Специфические характеристики формирования институционально-хозяйственных систем в современной России // Вопросы экономики и права. – 2012. - № 9. – С. 54-60
320. Котко, А.А. Включение экосистемных услуг в экономические отношения / А.А. Котко // Известия РАН. Серия географическая. – 2009. – № 4. – С. 78-85.
321. Коуз Р. Фирма, рынок и право / пер. с англ. Б. Пинскера - М.: Дело ЛТД, 1993. – 192 с.

322. Краснопольский, Б.Х. Институты общественного (социального) партнерства в управлении природопользованием: опыт США //Право и безопасность. – 2008. - № 1 (26). Электронный ресурс. URL.: http://dpr.ru/pravo/pravo_22_12.htm
323. Красноярова, Б.А., Платонова, С.Г., др. Некоторые подходы к оценке конфликтов природопользования в региональных природохозяйственных системах /В сб.: Региональная экономика: технологии, экономика, экология и инфраструктура. Материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 20-летию ТувИКОПР СО РАН. / Отв. редактор Г.Ф. Балакина. – Тува: ТувИКОПР СО РАН.; 2015. – 328 с.
324. Кричевский, Н.А., Гончаров, С.Ф. Корпоративная социальная ответственность. М.: Дашков и Ко, 2008. - 216 с
325. Кронрод, Я.А. Производительные силы и общественная собственность. - М.: Наука, 1987. - 351 с.
326. Крупина, Н.Н. Власть и бизнес: экологическая проекция социальной ответственности. - Пятигорск : Пятигорский гос. лингвистический ун-т, 2006. - 102 с.
327. Крупнейшие владельцы сельскохозяйственной земли в России на 2019 год. С. 8 Электронный ресурс. URL.: <http://www.befl.ru/upload/iblock/652/652a8fa5f787bfb0da685bd8793b875c.pdf>
328. Крыленко, В.В., Крыленко, М.В.. Региональные особенности подходов к управлению черноморскими прибрежными геосистемами // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. - № 9. – С. 41-44.
329. Кудрявцева, О.В. Методы учета потоков природных ресурсов. - Москва: ТЕИС, 2008. – 287 с.
330. Кудрявцева, О.В., Никоноров, С.М., Ситкина, К.С. Охраняемые природные территории в контексте устойчивого развития региона: экотуризм // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика,. – 2013. - № 2. - С. 29-45
331. Кузанский, Н. Сочинение в 2-х томах. Т. 1. - М.: Мысль, 1979. – 488 с.
332. Кузнецова, О.П., Косьмин, А.Д. Об эволюции теоретических представлений о роли государства в обществе и экономике // Проблемы современной экономики. – 2013. - № 1 (45). - С. 41-44

333. Кузык, Б.Н., Яковец, Ю.В. Цивилизации. Теория, история, диалог, будущее. Т. V. Цивилизации. Прошлое и будущее. - М.: Ин-т экономических стратегий, 2008. - 576 с.

334. Кулакова, Е.Н. Особенности роста и развития государственной лесной полосы Черкесск-Волгоград / Е.Н. Кулакова // Охрана и рациональное использование лесных ресурсов: материалы VIII международного форума. – Благовещенск: ДальГАУ, 2015. – С. 170 – 173.

335. Кулик, К.Н., Барабанов, А.Т., Манаенков, А.С., Кулик, А.К. Обоснование прогноза развития защитного лесоразведения в Волгоградской области // Проблемы прогнозирования. - 2017. - № 6. - С. 93–100.

336. Лаженцев, В. Н. О природно-хозяйственных районах и целях их изучения // Тр. Коми фил. АН СССР. – 1985. – № 70. – С. 21–29.

337. Лазарева, Е.И. Методы моделирования инновационно-ориентированных экономических стратегий экологоустойчивого развития. - Ростов-на-Дону: ЮФУ, 2011. – 209 с.

338. Ламарк , Ж.-Б. Аналитическая система положительных знаний / В кн. Избранные труды в 2-х томах. Т. 2. - М.: Изд-во АН СССР, 1959. – 895 с.

339. Ласло, Э. Макросдвиг: (К устойчивости мира курсом перемен). - М.: Тайдекс Ко, 2004. – 206 с.

340. Левин, С.Н., Саблин, К.С., Каган, Е.С. Регионы «Ресурсного типа» в современной российской экономике // Journal of Institutional Studies (Журнал институциональных исследований). – 2015. - Т 7. №. 3. – С. 92-101.

341. Лемешев, М.Я., Анучин, В.А., Гофман, К.Г., др. Социализм и природа: (Науч. основы соц. природопользования). - М.: Мысль, 1982. - 222 с.

342. Лемешев, М.Я., Чепурных, Н.В., Юрина Н.П. Региональное природопользование: на пути к гармонии. - М.: Мысль, 1986. – 262 с.

343. Лесное хозяйство СССР за 50 лет. Государственный комитет лесного хозяйства Совета Министров СССР. - М.: Изд-во «Лесная промышленность», 1967. - 312 с. Электронный ресурс. URL.: <http://www.booksite.ru/fulltext/za5/let/4.htm#34>

344. Лещенко, Я. А. Социально-экологические основы системного

исследования качества жизни населения города // Экология человека. - 2011. - № 10. - С. 42–47.

345. Либман, А.М. Социальный либерализм, общественный интерес и поведенческая экономика // Общественные науки и современность. - 2013. - № 1. - С. 27-39.

346. Линн, Уайт-мл. Исторические корни нашего экологического кризиса / в кн. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности: переводы с английского и французского / сост. Л.И. Василенко, В.Е. Ермолаева. – М.: Прогресс, 1990. – С. 197.

347. Липина, С.А. «Зеленый» экономический рост — инновационный вектор развития государства // Современные производительные силы. – 2015. - № 2. - С. 138 – 144.

348. Липски, С.А. О новых правилах предоставления земельных участков / С.А. Липски // Журнал российского права. – 2015. - № 11. – С. 122-128.

349. Лисицын, Ю.П. Проблемы нормалогии в здравоохранении // Экономика здравоохранения. - 2003. - № 3. - С. 5 – 7.

350. Литвинская, С.А. Черкесская культура – эколого-экономический феномен в истории народов России // Юг России: экология, развитие. - 2015. - Т.10. № 3. - С. 70-84.

351. Ломовцева, О.А. Планирование и прогнозирование региональной социоприродохозяйственной системы. - Волгоград: Офсет, 1998. - 342 с.

352. Лукьяненко, В.И., Хабаров, М.В., Лукьяненко, А.В. Homo consúmens – человек потребляющий // Век глобализации. – 2009. - № 2 (4). - С. 149-159.

353. Лукьянчиков, Н.Н., Потравный, И.М. Экономика и организация природопользования. 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 688 с.

354. Лысоченко, А.А. Стратегическое планирование в сфере природопользования и экологии на региональном уровне // Евразийское Научное Объединение. - 2019. - № 7-3 (53). - С. 170-173.

355. Львов, Д.С. Система национального дивиденда – планетарная модель 21 века // Экономическая наука современной России. - 2001. - № 3. - С. 5-23.

356. Люри, Д.И., Горячкин, С.В., Караваева, Н.А. Динамика площади

сельскохозяйственных земель в России в XX веке и постагрогенное восстановление залежей / В кн. Изменение природной среды России в XX веке. - М.: Молнет, 2012. - С. 29–49.

357. Магдиев, А.А. Многообразие форм землепользования в Дагестане // Социологические исследования. – 2000. - № 1. - С. 127-128.

358. Магомаев, А.М. Последствия современной трансгрессии Каспия: экологические и социально-экономические проблемы // Труды Географического Общества РД. - 2013. – №. 41. - С. 46-50.

359. Макаров, И.А. Глобальные изменения климата и мировая экономика // Мировая экономика и международные отношения. – 2011. - № 12. - С. 3-12.

360. Макоев, Х.Х. Проблемы и перспективы устойчивого развития горных регионов // Известия ТулГУ. Технические науки. 2009. №2-2. С.234-243.

361. Максанова, Л.Б.-Ж. Региональный туризм: теория и практика управления: монография / Л.Б.-Ж. Максанова. – Улан-Удэ: Изд-во БНЦ СО РАН, 2017. – 300 с.

362. Малова, Т.А. Капитализация в условиях российской экономики: теоретические и практические аспекты / Т. А. Малова. – М. : Издательство ЛКИ, 2007. – 208 с.

363. Мальтус, Т.Р. Опыт закона о народонаселении / пер. Вернер И.А. - М.: К.Т. Солдатенков, 1895. - 320 с.

364. Маркс, К. Капитал. Критика политической экономии. Процесс капиталистического производства, взятый в целом. Т. 3. кн. 3. М.: Политиздат, 1970. - С. 669–885

365. Маркс, К., Энгельс, Ф. Соч. 2-е изд. Т.1. - М.: Издательство политической литературы, 1955. - 698 с.

366. Маркс, К., Энгельс, Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 12. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1958. – 910 с.

367. Маркс, К., Энгельс, Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 20. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1961. – 858 с.

368. Маркс, К., Энгельс, Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 23. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1960. – 920 с.

369. Маркс, К., Энгельс, Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 25. Часть 2. - М.: Государственное издательство политической литературы, 1961. - 551 с.
370. Маркс, К., Энгельс, Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 39. - М.: Государственное издательство политической литературы, 1966. – 713 с.
371. Маркс, К., Энгельс, Ф. Сочинения. 2-е изд. Т. 46. Часть 1. – М.: Государственное издательство политической литературы, 1968. – 585 с.
372. Маркс К., Энгельс, Ф. Сочинения. 2-е изд. Т.18. - М.: Изд-во политической литературы, 1961. – 807 с.
373. Маркузе, Г. Критическая теория общества: Избранные работы по философии и социальной критике / пер. с англ. А.А Юдина. - М.: АСТ, 2011. – 382 с.
374. Мартин, Фюр Постановка проблемы экологически ориентированной продукционной политики // Экологическое право. - 2002. - № 1. - С. 41- 45.
375. Маршалл, А. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993. – 594 с.
376. Масленникова, И.С., Кузнецов, Л.М. Экологический менеджмент и аудит. Учебник и практикум. - Москва: Издательство Юрайт, 2017. - 328 с.
377. Матюгина, Э.Г. Институционализация национальных эколого-экономических отношений как фактор обеспечения устойчивости хозяйственного развития. – Томск: ТГАСУ, 2006. – 175 с.
378. Медведев, Д. удовлетворен ростом экологического сознания граждан // РБК от 18.06.2013 Электронный ресурс. URL.: <http://www.rbc.ru/rbcfreenews/20130618121153.shtml>;
379. Медведева, О.Е. Методы экономической оценки биоразнообразия. Теория и практика оценочных работ. - М.: Эколого-просветительский центр «Заповедники», 1999. – 120 с.;
380. Медоуз, Д. и др. Пределы роста / пер. с англ.; предисл. Г.А. Ягодина. - М.: Изд-во МГУ, 1991. - 208 с.
381. Медоуз, Д., Рандерс, Й., Медоуз, Д. Пределы роста. 30 лет спустя. - М.: Академкнига, 2007. - 342 с.;
382. Медяник, Н.В. Инновационные ориентиры развития

природохозяйственной системы регионов Юга России // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2014. - №2(34). – С. 17-21

383. Медяник, Н.В. Институциональный базис и механизм управления земельными ресурсами в сельском муниципальном образовании // Экономика сельского хозяйства России. - 2019. - № 2. - С. 91-100.

384. Медяник, Н.В. Отношения природопользования в аспекте экономических интересов и стимулирования в рекреационных системах. – Под научной редакцией Б.Я. Гершковича. – Пятигорск: ПГЛУ, 2009. – 206 с.

385. Медяник, Н.В. Перспективы развития ассоциированного природопользования на Юге России // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 6. Электронный ресурс. URL.: <http://www.science-education.ru/113-11245>

386. Медяник, Н.В. Природно-адаптационный вектор хозяйственного природопользования в южных регионах России // В мире научных открытий. - 2014. - № 1.1 (49). - С. 546-563.

387. Медяник, Н.В. Природопользование как объект экономического стимулирования // Вестник ЧелГУ. Сер. экономика. – 2012. - № 8(262). - Вып. 36. – С. 70-78

388. Медяник, Н.В. Программный механизм стимулирования природоохранных инициатив в аграрном секторе США // Экономика сельского хозяйства России. - 2014. - № 10. - С. 73-79

389. Медяник, Н.В. Пространственное развитие в дискурсе «зеленой» экономики / в кн. Актуальные проблемы современной экономики / Под ред. д.э.н., профессора Ю.С. Давыдова. Коллективная монография. – Москва - Пятигорск: РАО - ПГЛУ, 2013. – 158 с.

390. Медяник, Н.В. Пространственно-отраслевые приоритеты экологической трансформации природохозяйственной системы регионов Юга России // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11-5. – С. 1001-1006.

391. Медяник, Н.В. Рыночно ориентированная трансформация процесса стимулирования природопользования в рекреационных системах // Научный Вестник Уральской академии Государственной службы. – 2012. - № 1(18). – С.254-258

392. Медяник, Н.В. Социально-экологические приоритеты устойчивого развития регионов Северо-Кавказского федерального округа: монография / Н.В. Медяник. – М.: РУДН, 2019. – 161 с.
393. Медяник, Н.В. Сфера природопользования как пространство противоречий экономических интересов регионов СКФО // Проблемы современной экономики. – 2011. - № 2. – С. 297-302.
394. Медяник, Н.В. Теоретические основы взаимодействия общества и природы: междисциплинарный синтез и методологический плюрализм экономической науки: монография / Н.В. Медяник. – Москва: РУДН, 2019. – 162 с.
395. Медяник, Н.В. Теория и практика конструктивного партнерства государства, бизнеса, общества в природохозяйственной сфере // Научные Ведомости БелГУ Сер. История. Политология. Экономика. Информатика. - 2014. - № 4. – С. 59-69.
396. Медяник, Н.В. Трансформация экономических отношений природопользования в современных условиях // Вестник ИНЖЭКОНА. Серия «Экономика». - Выпуск № 1 (36). - 2010. - С. 154 – 160;
397. Медяник, Н.В. Финансовый инструментарий в государственном механизме управления природопользованием (на материалах регионов Юга России) // Фундаментальные исследования. – 2015. - № 11(Ч.7). – С. 1451-1456
398. Медяник, Н.В., Медяник, Б.В. Направления совершенствования государственной экологической политики в регионах Юга России // Инженерный Вестник Дона. 2013. № 4. <http://www.ivdon.ru/magazine/archive/n4y2013/2210>
399. Медяник, Н.В., Мельников, В.В. Административный механизм управления природопользованием (на материалах регионов Юга России) // Экономика и предпринимательство, 2015. - № 12-2. - (65-2). – С. 345-350
400. Мекуш, Г.Е., Ушакова, Е.О. Оценка ценности экосистемных услуг для развития рекреации и туризма // Вестник СГУГиТ (Сибирского государственного университета геосистем и технологий). - 2016. - № 1 (33). - С. 200-209.
401. Мен, Т. О богатстве Англии во внешней торговле / В кн. Меркантилизм / Под ред. и со вступительной статьей И. С. Плотникова. – Л.: ОГИЗ, СОЦЭКГИЗ, Ленинградское отделение, 1953. – 339 с.

402. Менгер, К. Избранные работы. - М.: Издательский дом «Территория будущего», 2005. – 494 с.
403. Менчинская, О.В. Эколого-геохимические аспекты техногенного загрязнения металлургических центров (на примере Владикавказа) [Электронный ресурс]. – URL.: http://www.ekocid.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=80:2010-04-07-21-09-15&catid=38:2010-03-12-07-26-37&Itemid=79
404. Мизес, Л. Человеческая деятельность: Трактат по экономической науке / 2-е испр. изд. - Челябинск: Социум, 2005. С. 89. – 878 с.
405. Милль, Дж.С. Основы политической экономии с некоторыми приложениями к социальной философии / Пер. с англ., биограф. очерк М.И.Туган-Барановского - М.: Эксмо, 2007. - 1040 с.
406. Минц, А.А. Экономическая оценка естественных ресурсов: научно-методические проблемы учета географических различий в эффективности использования. – М.: Мысль, 1972. – 303 с.
407. Миролубова, Т.В., Николаев, Р.С. Перспективы развития промышленных территорий крупных городов в региональной экономике // ARS ADMINISTRANDI. – Т. 10. № 4. - 2018. – С. 569-597.
408. Моделирование социо-эколого-экономической системы региона / Под ред. Гурмана В.И., Рюминой Е.В. - М.: Наука, 2001. – 175 с.
409. Моисеев, Н.Н. Универсум. Информация. Общество. — М.: Устойчивый мир, 2001. — 200 с.
410. Мосейкин, В. Н., Мосейкин, Д. В., Дмитриев, В. В. Перспективы развития организованного экологического туризма на Северном Кавказе // Актуальные проблемы заповедного дела на Северном Кавказе (Матер. науч.-практ. конф., посвященной 25-летию заповедника "Дагестанский"). Махачкала, 2012. - С. 132-133
411. Москаленко, А.П. Методология экологически устойчивого развития угольной теплоэнергетики: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Ростов-на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2008. - 48 с.
412. Моткин, Г.А. Модернизация индустриально-экологического типа: современный подход // Проблемы теории и практики управления. - 2012. - № 5. - С.

109-114.

413. Моткин, Г.А. Экономическая оценка средообразующих функций природы // Экономика и математические методы. – 2010. - Том 46. № 1. – С. 3 - 11.

414. Музыка, Е.И., Гуляева, В.В. Экологическое домостроение в городах России: оценка эффективности государственной и муниципальной поддержки // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС. – 2016. - № 3. – С. 100 - 107.

415. Мурзин, А.Д., Швыденко, Н.В., Филиппова, А.В. Экологизация городского строительства: зарубежный опыт и российские проблемы // Экономика и экология территориальных образований. – 2017. - № 2. – С. 72 - 79.

416. Муртазалиев, Р.А. Система ООПТ Восточного Кавказа и их роль в сохранении редких и исчезающих видов растений // Известия ДГПУ. Естественные и точные науки. - 2012. - № 2. - С. 29 – 33

417. Навасардова, Э.С. Экологические фонды как источники финансирования экологически значимых мероприятий: историко-правовой анализ // Гуманитарные и юридические исследования. - 2013. - № 1. – С. 89 - 94.

418. Навасардова, Э.С., Нутрихин, Р.В. Нормы религиозного права Северного Кавказа в земельном законодательстве Российской империи // Ленинградский юридический журнал. - 2013. - № 2 (32). - С. 163-169.

419. Навстречу зеленой экономике: пути к устойчивому развитию и искоренению бедности. Обобщающий доклад для представителей властных структур. - ЮНЕП, 2011. – 43 с.

420. Назаренко, А.Е., Красноярова, Б.А. Потенциал обеспечивающих экосистемных услуг природно-хозяйственных систем Алтайского края // Известия Алтайского отделения Русского географического общества. – 2018. - № 2(49).- С.5-10

421. Наличие посадочного материала для лесокультурных работ 2019 года (по данным инвентаризации лесных питомников на 01.11.2018) [Электронный ресурс]. – URL.: <http://rosleshoz.gov.ru/activity/seedfarm/stat?bebc46e034369247d1e76d>

422. Народное хозяйство РСФСР за 70 лет: Стат. ежегодник / Госкомстат РСФСР. - М: Финансы и Статистика, 1987. — 471 с.

423. Научные основы сохранения биоразнообразия России. Основные результаты. Программа фундаментальных исследований Президиума РАН. - М.: КМК, 2006. - 161 с.

424. Национальный атлас почв Российской Федерации [Текст] / под общ. ред. С. А. Шобы ; гл. ред. С. А. Шоба, науч. консультант, рук. проекта Г. В. Добровольский, отв. ред.: И. О. Алябина, И. С. Урусевская. - Москва : Факультет почвоведения МГУ им. М. В. Ломоносова; Москва : Астрель : АСТ, 2011. – 631 с.

425. Национальный доклад о ходе и результатах реализации в 2018 году Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия [Электронный ресурс]. – URL.:<http://mcx.ru/upload/iblock/61d/61d430039b8863186a4fbb1f60fab1c6.pdf>

426. Наше общее будущее. Докл. Междунар. комис. по окружающей среде и развитию (МКОСР): Пер. с англ. / Под ред. С. А. Евтеева, Р. А. Перелета; [Предисл. Г. Харлем Брундтланд]. - М.: Прогресс, 1989. – 371 с.

427. Невяжский, И.И. Методы природно-хозяйственного районирования // Вестник МГУ. Сер. 5. География. – 1980. – № 4. – С. 41–46;

428. Нейман, Дж. фон, Моргенштерн О. Теория игр и экономическое поведение. - М.: Наука, 1970. – 708 с.

429. Немчинов В.С. Экономико-математические модели и методы. - М.: Изд-во социально-экон. лит-ры,, 1962. – 409 с.

430. Нестеренко, А. Современное состояние и основные проблемы институционально - эволюционной теории // Вопросы экономики. - 1997. - № 3. С. 57

431. Нестеренко, Ю.М., Огородников, П.И., Нестеренко, М.Ю., Влацкий, В.В., Мартиросян, И.Х. Влияние водообеспеченности на социальное и экономическое развитие регионов аридных зон // Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН (электронный журнал). – 2014. - № 4. – С. 1-18 С. 6

432. Нестеров, П.М., Нестеров, А.П. Менеджмент региональной системы: Учебник для вузов. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. - 365 с.

433. Новая программа развития городов [Текст]: A/Res/71/256* / Конференция Организации Объединенных Наций по жилью и устойчивому городскому развитию

(Хабитат III), Кито, 17-20 октября 2016. - Нью-Йорк: ООН, 2017. – 69 с.

434. Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. – М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. – 180 с.

435. Нужина, И.П., Юдахина, О.Б. Концептуальная модель региональной эколого-экономической системы // Вестн. Том. гос. ун-та. Экономика. - 2008. - №1 (2). – С. 60-61.

436. Нуреев, Р. Торстейн Веблен: взгляд XXI века. Электронный ресурс. URL: <http://institutiones.com/personalities/642-torsten-veblen.html>

437. О развитии и поддержке аквакультуры (рыбоводства) в Российской Федерации: информ. изд. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2018. – 136 с.

438. О решениях по итогам заседания Правительственной комиссии по вопросам социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округ от 27.12.2016, 03.10.2017, 11.07.2018, 23.07.2018 Электронный ресурс. URL [/http://government.ru/orders/selection/401/](http://government.ru/orders/selection/401/)

439. О совершенствовании законодательного регулирования оборота земель сельскохозяйственного назначения (материалы к заседанию Совета по вопросам АПК и природопользования при СФ, 24.06.2016) // Аналитический Вестник Совета Федерации 2016 - 24 (623). – 83 с

440. Об осуществлении регионального государственного экологического надзора в 2019 году в Ростовской области Электронный ресурс. URL https://минприродыро.рф/upload/uf/f3b/Doklad_2019.pdf

441. Обзор мирового экономического и социального положения, 2011 год: великая «зеленая» техническая революция. – Нью-Йорк: ООН, Департамент по экономическим и социальным вопросам, 2011. – 35 с.

442. Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации за 2018 год. – М.: Росгидромет, 2019. – 225 с.

443. Общественные советы: роль в сохранении и развитии особо охраняемых природных территорий (на примере Алтае-Саянского экорегиона) / С. Щигрева, Всемирный фонд дикой природы (WWF), MAVA Foundation. – Красноярск, 2012.–78 с.

444. Общинное управление пастбищами в Кыргызстане. Пилотный проект в Нарынском регионе. Региональной программы «Устойчивое использование природных ресурсов в Центральной Азии». Электронный ресурс. URL.: naturalresources-centralasia.org/assets/files...KR

445. Объем и уровень фактических платежей населения за жилое помещение и коммунальные услуги в 2018 г. Электронный ресурс. URL.: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2016/Pril-jil16.rar; https://gks.ru/bgd/regl/b19_62/IssWWW.exe/Stg/pril/t%206.9.xlsx

446. Овчинников В.Н., Кетова Н.П., Колесников Ю.С., идентификация функциональной роли институтов формирования структуры экономического пространства регионов // *Economic Sciences*. - 2018. - № 167. - С. 23-27.

447. Овчинников, В.Н. Методология исследования отношений присвоения в рыночной экономике // *TERRA ECONOMICUS*. - 2011. - Т. 9. № 4. - С. 9-14.

448. Овчинников, В.Н., Кетова Н.П. Экономические императивы воспроизводственного процесса в природохозяйственной системе региона // *Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5: Экономика*. - 2015. - № 4(170). - С. 122-129;

449. Овчинников, В.Н., Колесников, Ю.С., Кетова, Н.П. Модернизация пространственной организации экономики российских регионов: учебное пособие / Ростов-на-Дону, 2014. – 99 с.

450. Овчинникова, Н.Г. Методологические подходы к управлению аграрным природопользованием для обеспечения устойчивого развития сельских территорий: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Ростов-на-Дону: Рост. гос. строит. ун-т, 2013. - 48 с.

451. Одум, Ю. Основы экологии = *Fundamentals of Ecology (with Howard Odum)* / Пер. с 3-го англ. издания; Под ред. и с предисл. д-ра биол. наук Н. П. Наумова. — М.: Мир, 1975. – 740 с.

452. Ойкен, В. Основы национальной экономики. - М., 1996. – 349 с.

453. Олдак, П.Г. Сохранение окружающей среды и развитие экономических исследований. - Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1980. - 160 с.

454. Олейник, А. Институциональная экономика. Учебно-методическое пособие // Вопросы экономики. - 1998. - № 1. - С. 134.

455. Олейникова, И.Н. Ключевые аспекты использования суверенных фондов в решении структурных проблем национальной экономики // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. – 2018. - № 2. – С. 61-72.

456. Олсон, М. Логика коллективных действий: общественные блага и теория групп. Под ред. Р.М. Нуреева, пер. с англ. Е. Окороченко и Ю. Парамонова. - М.: Фонд экономической инициативы. 1995.- 165 с.

457. Осипов, Ю.М. Опыт философии хозяйства. - М.: МГУ, 1990. – 381 с.

458. Основополагающие принципы устойчивого пространственного развития Европейского континента. Европейская конференция министров регионального планирования (СЕМАТ) Документ подготовлен Комитетом Старших должностных лиц Ганновер, 7-8 сентября 2000 г Электронный ресурс. URL.: <http://www.coe.int/t/dgap/localdemocracy/cemat/VersionPrincipes/Russe.pdf>

459. Остром, Э. Управляя общим. Эволюция институтов коллективной деятельности / пер. с англ. - М.: ИРИСЭН, Мысль, 2010. - 447 с..

460. Отчет Комитета по природопользованию и экологии «Опора России» за 2018 год Электронный ресурс. URL.: <http://opora.ru/upload/iblock/a4d/a4d445a47826daf1a3e8a5a8d340ac85.docx>

461. Отчет Контрольно-счетной палаты Республики Северная Осетия-Алания о результатах деятельности за 2018 год Электронный ресурс. URL.: <https://parliament-osetia.ru/docs/a0fe2140be25e24bb83ee2effd2caa35.docx>

462. Отчет о деятельности Комитета по управлению государственным имуществом Волгоградской области за 2015 год перед жителями Волгоградской области. Электронный ресурс. URL.: <https://gosim.volgograd.ru/upload/iblock/f04/otchet-o-deyatelnosti-komiteta-po-upravleniyu-gosudarstvennym-imushchestvom-volgogradskoy-oblasti-za-2015-god-pered-zhityami-volgogradskoy-oblasti.doc>

463. Отчет о работе Комитета РСПП по экологии и природопользованию в 2018 году Электронный ресурс. URL.: <http://media.rspp.ru/document/1/e/e/>

ee9c3348983fb436bac00f 3368d2249a.docx;

464. Отчет о работе Министерства имущественных и земельных отношений Чеченской Республики за 2018 год Электронный ресурс. URL.: <http://mizochr.ru/docs/plans/report-2018all.pdf>

465. ОТЧЕТ о работе Министерства сельского хозяйства Чеченской Республики за январь-декабрь 2019 года. Электронный ресурс. URL.: http://мсх-chr.ru/uploads/files/%D0%A1%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82_%D0%BC%D1%81%D1%85_%D1%87%D1%80_%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%B9_2019_%D0%B3%D0%BE%D0%B4.docx

466. Отчет о результатах проверки полноты и своевременности поступления в республиканский бюджет доходов от управления и распоряжения государственным имуществом Республики Дагестан // Бюллетень Счетной Палаты Республики Дагестан. – 2019. - №3 (84) - С. 2-86

467. Отчет о результатах проверки целевого и эффективного использования бюджетных средств, выделенных на разграничение прав собственности на землю и на исполнение РЦП «Автоматизированное обеспечение системы управления недвижимостью в Республике Дагестан» (оперативный контроль // Бюллетень Счетной палаты Республики Дагестан. – 2013. - № 3(60). С. 204

468. Отчет о результатах проверки целевого и эффективного использования бюджетных средств, выделенных в 2013-2014 гг. Министерству имущественных и земельных отношений Республики Ингушетия // Бюллетень Контрольно-Счетной палаты Республики Ингушетия. Выпуск 2 (11). – Магас, 2015. С. 80

469. Отчет результаты социологического опроса населения Астраханской области по вопросам информированности в области обращения с отходами. – Астрахань: Служба природопользования и охраны окружающей среды Астраханской области. 2011. Электронный ресурс. URL.: https://nat.astrobl.ru/sites/nat.astrobl.ru/files/documents/files/socopros_othody_-_2011_god.doc

470. Павлов, Д.С., Стриганова, Б.Р., Букварева, Е.Н., Дгебуадзе, Ю.Ю. Сохранение биологического разнообразия как условие устойчивого развития. - М.:ООО

«Типография ЛЕВКО»; Институт устойчивого развития - Центр экологической политики России, 2009. – 84 с.

471. Павроз, А. В. Взаимодействие бизнеса и государства в России: редистрибутивная модель // Вестник Пермского университета. – Серия политология. – 2009. – Выпуск 4 (8). – С. 72-77.

472. Панов, В.И. Кластерно-синергетическое влагосберегающее агроприродопользование с лесофитомелиорацией / В.И. Панов // Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса. – 2012. - № 2(26). - С.1-7

473. Пахомова, Н.В. Концепция иерархии имущественных прав на природные ресурсы // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер.5. Экономика. - 2005. - № 2. - С.3-17

474. Пахомова, Н.В. Экономическая структура социалистического природопользования: становление, функционирование, совершенствование. - Л. Изд-во ЛГУ, 1985. – 168 с.

475. Пахомова, Н.В., Малышков, Г.Б. Социально-экологическая ответственность и конкурентоспособность бизнеса: возможен ли синергетический эффект? // Проблемы современной экономики. - 2008. - № 2 (26). - С. 310-318.

476. Пахомова, Н.В., Рихтер, К., Эндерс, А. Экологический менеджмент. СПб: Питер, 2004. - 544 с.

477. Пахомова, Н.В., Рихтер, К.К., Малышков, Г.Б. Инклюзивный устойчивый рост и стратегия новой индустриализации: институциональные рамки для согласования // Экономика и управление. - 2016. - № 1 (123). - С. 29 - 37.

478. Пахомова, Н.В., Рихтер, К.К., Малышков, Г.Б. Стратегия устойчивого развития и переход к зеленой экономике: обновление приоритетов и механизмов // Вестник С.- Петерб. ун-та. - Сер.5: Экономика. 2013. - Вып.4. - С. 35–54.

479. Перелет, Р.А. Системное управление переходом к устойчивому развитию // Труды Института системного анализа Российской академии наук. - 2009. - Т. 42. - С. 78-103.

480. Перелет, Р.А. Экосистемный подход для управления природопользованием и природоохраной // Экономика природопользования. - 2006. - № 3. - С. 3-4.

481. Перспектива 2050: новая политико-экономическая картина мира. Международное исследование Фонда «Посткризисный мир». М.: Фонд «Посткризисный мир», 2013. Электронный ресурс. URL.: http://www.postcrisisworld.org/files/perspektiva_2050_fin.pdf

482. Першин И.М., Малков А.В., Цаплева В.В. Технологическая безопасность эксплуатации гидроминеральных источников // Известия Южного федерального университета. Технические науки. – 2012. - Т. 129. № 4. – С. 25-32.

483. Петров О. В. Теоретико-методологические основы перевода минерально-сырьевой базы России на инновационную модель расширенного воспроизводства /под общ. ред. академика РАН А.И.Татаркина. – Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2010. – 240 с.

484. Петрова, Е.А. Теоретико-методические подходы к анализу социально-экономического развития региона и межрегиональные сопоставления: российский и зарубежный опыт // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. - Сер. 3. Экон. Экол. - 2013. - №1(22). – С. 46-55.

485. Петти, В. Трактат о налогах и сборах. *Verdun sapienti* – слово мудрым. Разное о деньгах. – М.: «Ось-89», 1997. - 112 с. Глава 4. Электронный ресурс. URL: <http://www.ek-lit.org/pett005.htm>

486. Печура, О.В. Феномен этноэкономики: устойчивость, саморазвитие, динамика / Под науч. ред. д-ра экон. наук, профессора Сурниной Н.М. - Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2009. - 160 с.

487. Печчеи, А. Человеческие качества. - М.: Прогресс, 1985. – 312 с.

488. Пилясов, А.Н. Креативность наперекор старению: о докладах конгресса Европейской ассоциации региональной науки «Регионы в движении. Нарушая сложившиеся традиции» 21–25 августа 2012 года // Современные производительные силы. – 2013. - № 1. - С. 160-165.

489. Плякин, А.В. Пространственная экономическая трансформация региональной природно-хозяйственной системы: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. – Волгоград: Волгогр. гос. ун-т. - 2007. - 44 с.

490. Повестка дня на XXI век. Принята Конференцией ООН по окружающей

среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года Электронный ресурс. URL.: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/agenda21.shtml;

491. Поланьи, К. Экономика как институционально оформленный процесс [Текст] // Экономическая социология. – 2002. - Т. 3. № 2. – С. 62-73.

492. Положение дел в области продовольственной безопасности и питания в мире – 2018. Повышение устойчивости к климатическим воздействиям в целях обеспечения продовольственной безопасности и питания. – Рим: ФАО, 2018. - 182 с.

493. Полянская, Г.Н. Право государственной собственности на леса в СССР. М.: Изд-во юридической литературы, 1959. – 408 с.

494. Пономарева М.А. Формирование организационно-экономического механизма управления устойчивым развитием природно-хозяйственной системы региона: темпорально-территориальная концепция: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. - Ростов-на-Дону: Юж. федер. ун-т, 2012. - 56 с.

495. Попов, А.А. Трансфертное финансирование в концепциях эффективности корпоративной интеграции: Монография /под науч. ред. В. В. Гаврилова. – Воронеж: Воронеж. гос. ун-т, 2003. – 173 с.

496. Пороховский, А.А. Эпоха смешанной экономики // Политэкономика. - 2001. - № 11(70). - 26 июня. - С. 85

497. Порфирьев, Б.Н. Природа и экономика: риски взаимодействия (эколого-экономические очерки). — М.: Анкил, 2011. — 352 с.

498. Порфирьев, Б.Н. Экономика климатических изменений. - М.: Анкил, 2008. – 168 с.

499. Порфирьев, Б.Н., Бобылев, С.Н., Ревич, Б.А. Экологические проблемы экономической модернизации / в кн. Модернизация России: социально-гуманитарные измерения / Под редакцией Н. Я. Петракова. – СПб.: ООО «Нестор-История», 2011. – С. 273-281.

500. Потапов, И.И., Карцева, Е.В., Корешкова, С.В., Щетинина, И.А. Экологические проблемы и здоровье России // Экономика природопользования. - 2016. - № 1. - С. 15-34.

501. Потравный, И.М., Зомонова, Э.М., Зандакова А.Б., Жалсараева Е.А.

Оценка природного фактора в системе национального счетоводства (Байкальский опыт) // Экономическое возрождение России. - 2013. - № 1 (35). - С. 61-72.

502. Пояснительная записка о реализации государственной программы Чеченской Республики «Охрана окружающей среды и развитие лесного хозяйства Чеченской Республики» за 2018 год Электронный ресурс. URL.: <http://mpr-chr.ru/gos-prog/2237-%D0%BE%D1%82%D1%87%D0%B5%D1%82-%D0%BF%D0%BE-%D0%B3%D0%BE%D1%81%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D0%BC%D0%BC%D0%B5-%D0%B7%D0%B0-2018.html>

503. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН 25.09.2015 года A/RES/70/1

504. Приваловская Г.А., Рунова Т.Г. Территориальная организация промышленности и природные ресурсы СССР. – М.: Наука, 1980. – 273 с.

505. Придня, М.В., Ромашин, А.В., Пиньковский, М.Д. Экосистемные услуги лесов Западного Кавказа // Успехи современного естествознания. – 2009. - № 11. – С. 9-20.

506. Приоритетные проекты развития Республики Дагестан. – Махачкала: ООО «Лотос», 2014. – 40 с.

507. Приоритеты национальной экологической политики России. / под. ред. В.М. Захарова. — М.: ООО «Типография Левко», Институт устойчивого развития/Центр экологической политики России, 2009. — 152 с.

508. Природные и социально-экономические факторы, определяющие условия жизни и здоровье населения: оценка и прогноз. Сборник научных трудов / Под общ. ред. чл.-корр. РАН, д-ра экон. наук Б.Н. Порфирьева, д-ра геогр. наук Б.Б. Прохорова. - М.: ИНП РАН, 2014. – 167 с.

509. Природопользование в территориальном развитии современной России: / под ред. И.Н. Волковой, Н.Н. Ключева. - М.: Медиа-Пресс, 2014. - 360 с.

510. Проблемы и прогресс в водном хозяйстве и мелиорации земель в странах ВЕКЦА: Материалы конференции Сети водохозяйственных организаций Восточной Европы, Кавказа, Центральной Азии. - Ташкент: НИЦ МКВК, 2012.-148 с.

511. Проблемы и перспективы развития регионов Северо-Кавказского федерального округа: коллективная монография / Под редакцией Н.В. Медяник, О.В. Михайлюк. – Пятигорск: ПГЛУ, 2015. – 222 с.

512. Проблемы и перспективы управления развитием сферы рекреации и туризма в СКФО / Под общей редакцией Н.В. Медяник, И.С. Штаповой. Научное издание. – Пятигорск: ФГАОУ ВПО «СКФУ», филиал в г. Пятигорске, 2014. - 214 с.

513. Проданова, Н.А. К вопросу о формировании механизма управления устойчивым развитием региональных социо-природо-хозяйственных систем // Вестн. Том. гос. ун-та. - 2011. - № 343. – С. 152 – 156.

514. ПРОТОКОЛ XXX сессии Украинско-Российской Комиссии по вопросам рыболовства в Азовском море 23-25 октября 2018 года в г. Киев (Украина) Электронный ресурс. URL.: http://www.rostovfishcom.ru/assets/files/docs/departments/oorr/Protokol_RUK_2018.pdf

515. Пчелинцев, О.С. Региональная экономика в системе устойчивого развития. М.: Наука, 2004. – 258 с.

516. Развитие мелиорации земель сельскохозяйственного назначения в России: информ. издание. – М.: ФГБНУ «Росинформагротех», 2016. – 220 с.

517. Разовский Ю.В. Горная рента: экономика и законодательство. - М.: Экономика, 2000. – 220 с.

518. Разработка модели реализации Стратегии развития КМВ: организационно-экономические и экологические аспекты / Под общей ред. Н.Н. Киселевой, Н.В. Медяник. Научное издание. – Пятигорск: ФГАОУ ВПО «СКФУ», филиал в г. Пятигорске, 2013. - 216 с.

519. Разработка модели реализации Стратегии развития санаторно-курортного и туристско-рекреационного комплекса КМВ / Под общей редакцией Н.В. Медяник, Г.И. Шибиченко. Научное издание. – Пятигорск: ФГАОУ ВПО «СКФУ», филиал в г. Пятигорске, 2012. – 212 с.

520. Разумовский В.М. Природопользование: Учебник. - СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003. - 296 с.

521. Разумовский В.М. Проблемы пространственного планирования морских акваторий и побережий Российской Арктики 2-ое заседание Арктического экспертного клуба: «Зеленая экономика: экологические императивы обеспечения экономического развития Арктической зоны РФ» (ИРИиГП НИУ ВШЭ, АЦСИ САФУ) Электронный ресурс. URL.: <https://irsup.hse.ru/data/2015/10/09/1077628770/%D0%A0%D0%B0%D0%B7%D1%83%D0%BC%D0%BE%D0%B2%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9%20%D0%A0%D0%93%D0%9E.docx>

522. Разумовский, В.М. Эколога-экономическое районирование. - М.: Наука, 1989. - 155 с.

523. Разумовский, В.М. Современные проблемы регионалистики / В.М. Разумовский // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2010. – № 4. – С. 125-130.

524. Ракитников, А.Н. Отношение между природным и сельскохозяйственным районированием / в кн. Избранные труды. – Смоленск: Ойкумена, 2003. – С. 140–149;

525. Рау, В.В. Перспективные направления развития АПК (сквозь терни к инновациям) // Проблемы прогнозирования. - 2010. - № 1. - С. 63-77.

526. Ревич, Б.А., Сидоренко, В.Н. Экономические последствия воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье населения / под ред. В.М. Захарова, С.Н. Бобылева. – М.: Акрополь, ЦЭПР, 2007. – 56 с.

527. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2002: Стат. сб. / Госкомстат России. – М., 2002. – 863 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2018: Стат. сб. / Росстат. – М., 2018; Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Стат. сб. / Росстат. – М., 2019. – 1204 с.

528. Резолюция всероссийского совещания «биосферные резерваты ЮНЕСКО в России: современное состояние и перспективы развития» 09.12.2015 года, г. Сочи <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=142588>

529. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН, 18 дек. 1962 г., № 1831/XVII «Экономическое развитие и охрана природы» // Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.un.org/russian/document/basicdoc/statut.htm>

530. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН, 3 дек. 1968 г., № 2398/XXIII «Проблемы окружающей человека среды» // Организация Объединенных Наций [Электронный ресурс]. URL.: <http://www.un.org/russian/documen/basicdoc/statut.htm>.

531. Результаты реализации программы профилактики нарушений обязательных требований при осуществлении регионального государственного экологического надзора за 2019 год [Электронный ресурс]. URL.: https://минприродыро.рф/upload/uf/e1a/Prilozhenie_-_1.doc

532. Реймерс, Н.Ф. Природопользование. Словарь-справочник. – М.: Мысль, 1980. – 637 с.

533. Реймерс, Н.Ф. Экология (теории, законы, правила принципы и гипотезы). - М.: Журнал «Россия Молодая», 1994. - 367 с.

534. Рейтинг регионов РФ по качеству жизни – 2017. – Москва: РИА-Рейтинг, 2018. [Электронный ресурс]. URL.: http://vid1.rian.ru/ig/ratings/life_2017.pdf; Рейтинг регионов РФ по качеству жизни – 2018. – Москва: РИА-Рейтинг, 2019. – С. 24-25 [Электронный ресурс]. URL.: http://vid1.rian.ru/ig/ratings/life_2018.pdf

535. Рейтинг субъектов Российской Федерации по уровню развития сферы ГЧП за 2019 год [Электронный ресурс]. URL.: https://www.economy.gov.ru/material/file/764aafac33fa544aec5b3008619e92a8/reiting_gchp_022020.pdf

536. Рикардо Д. Начала политической экономии и налогового обложения. Избранное. – М.: Эксмо, 2007. – 960 с.

537. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию. Принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 3–14 июня 1992 года [Электронный ресурс]. URL.: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml

538. Родоман, Б.Б. Экологическая специализация - желательное будущее для большей части России // Известия Российской академии наук. Серия географическая. - 2016. - № 4. - С. 140-147.

539. Рожков, Ю.В., Чёрная, И.П. Капитализация в системе целей инновационного развития региона [Текст] // Инновации. 2009. – № 6. – С. 82 – 88.

540. Розенберг, Г.С. Комментарии к статье Линн Таунсенд Уайт, младшего «Исторические корни нашего экологического кризиса» // Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии. - 2010. - №1. – С. 184-202.

541. Розмаинский, И.В. О методологических основаниях мейнстрима и гетеродоксии в экономической теории конца XIX - начала XXI века // Вопросы экономики. – 2008. – № 7. – С. 89-99.

542. Российские регионы: экономический кризис и проблемы модернизации / Под ред. Л.М. Григорьева, Н.В. Зубаревич, Г.Р. Хасаева – М.: ТЕИС, 2011. – 345 с.

543. Российский бизнес и Цели устойчивого развития. Сборник корпоративных практик. / Е. Н. Феоктистова, Г. А. Копылова, М. Н. Озерянская, М. В. Москвина, Н. И. Хофманн, Д. Р. Пуртова — Москва: РСПП, 2018. — 200 с.

544. Россинская, М.В., др. Современные проблемы развития социально-экономических и экологических систем. – Шахты: ДГТУ, 2013. – 292 с.

545. Россия на пути к современной динамичной и эффективной экономике / Под редакцией академиков А.Д. Некипелова, В.В. Ивантера, С.Ю. Глазьева. – Москва: РАН, 2013. – 93 с.

546. Рубинштейн, А.Я. К теории опекаемых благ. Неэффективные и эффективные равновесия // Вопросы экономики. – 2011. - № 3. – С. 65 – 87.

547. Руководство Green Mobility / Международный центр социально - экономических исследований «Леонтьевский центр». - СПб.: МЦСЭИ «Леонтьевский центр», 2019. - 48 с.

548. Руководство по водным ресурсам и адаптации к изменению климата. – Женева: ЕЭК ООН, 2009. [Электронный ресурс]. URL.: http://infoclimate.org/wp-content/uploads/2012/03/UNECE01_RUS.pdf.

549. Рюмина, Е.В. Исследование ущерба от экологических нарушений в рамках модели межотраслевого баланса // Экономика природопользования. - 2014. - № 5. - С. 4-10.

550. Рюмина, Е.В. Экологическая безопасность модернизации // Экономическая наука современной России. - 2012. - № 2. - С. 90-100.

551. Рябчиков, А.К. Хозяйственный механизм рационального

природопользования: сущность и формы. - Йошкар-Ола: МарПИ, 1993. – 128 с.

552. Рязанов, В.Т., Осадин, Н.Н. - Общественная собственность и ее роль в формировании рыночной модели экономики России // Проблемы современной экономики. – 2006. – № 1/2 (17/18) Электронный ресурс. URL.: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=929>.

553. Савельева, И. Л. Природно-хозяйственное районирование России // География и природные ресурсы. – 1997. – № 4. – С. 24–38.

554. Савкин, В.И. Роль экологических фондов в обеспечении компромисса между национальной экономикой и окружающей средой // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. - 2013. - № 39. – С. 2-7.

555. Савченко, П.В., Федорова, М.Н. Двойственная природа человека: человек как субъект экономики и общества // Проблемы современной экономики. - 2009. - № 2 (30). Электронный ресурс. URL.: <http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2606>

556. Сагинова, О.В., Сагинов, Ю.Л. Мобильность в городе: перспективы и тенденции развития // Экономика: вчера, сегодня, завтра. - 2019. - Том 9. № 2А. - С. 176-185.

557. Саенко М.Ю. Качество жизни и экономика устойчивого развития региона // Теория и практика общественного развития. - 2013. - № 6. - С. 202-205.

558. Саморазвивающиеся социально-экономические системы. Теория, методология, прогнозные оценки. В 2-х томах. / Под ред. акад. РАН А. И. Татаркина.— М.: ЗАО «Издательство «Экономика»», 2011. — 308 с.; 387 с

559. Санжеев, Э.Д. Экономическая оценка рекреационных экосистемных услуг (на примере республики Бурятия) // География и природные ресурсы. - 2019. - № 2. - С. 141-146.

560. Санжина, О.П., Ершова, С.А. Проблемы управления регионом как социально-эколого-экономической системой. - Улан-Удэ: Изд-во ВСГТУ, 2000. - 109 с.

561. Саускан, В.И., Уманский, С.А. Качество жизни и экологическая безопасность как цели устойчивого развития Калининградской области // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. - 2010. - № 1. - С. 70-77.

562. Саушкин, Ю.Г. Природно-хозяйственные районы Советского Союза //

Вестник МГУ. Сер. 5, География. – 1980. – № 4. – С. 3–13.

563. Сафонов, Г.В. и др. Лес и изменение климата: региональная стратегия адаптации (на примере Алтая). - Москва: ТЕИС, 2016. – 72 с.

564. Сближение с природоохранной политикой Европейского Союза (ЕС). Краткий путеводитель для стран-партнеров по Европейской политике добрососедства и России. – Берлин: ECOLOGIC – Институт Международной и Европейской Экологической Политики, 2008. – С. 26.

565. Сводный государственный реестр участков недр и лицензий Российского федерального геологического фонда. [Электронный ресурс] URL.: <http://www.rfgf.ru/license/index.php>

566. Сводный отчет о достижении целевых прогнозных показателей по осуществлению отдельных полномочий РФ в области водных отношений, реализация которых передана органам государственной власти субъектов РФ, за 2018 год [Электронный ресурс] URL.: <http://voda.mnr.gov.ru/upload/iblock/97c/2018.xlsx>

567. Сдасюк, Г.В. Концепция устойчивого развития «зеленой экономики»: Возможности реализации в России // Россия и современный мир.– 2013.– № 1 (78).– С. 22-38.

568. Семин, А.А. Императивы устойчивого развития в системе ценностных предпочтений субъектов предпринимательской деятельности // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология. - 2012. - № 1. - С. 171-178.

569. Сергиенко, О.И., Павлова, А.С. Формирование корпоративной социально-экологической ответственности бизнеса на основе анализа заинтересованных сторон // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. - 2011. - № 1. - С. 299-307.

570. Сидорович, А. Формирование национальной модели экономики в переходных обществах // Общество и экономика. – 2001. - № 11-12. – С. 28-41.

571. Слудковская, М.А. Политическая экономия Антуана де Монкретьена (к 400-летию выпуска «Трактата по политической экономии») // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2016. - № 2. - С. 107-118.

572. Смелянский, И. Роль степных экосистем России в депонировании углерода // *Степной бюллетень*. – 2012. - № 35. – С. 4-8.

573. Смит, А. Исследование о природе и причинах богатства народов. - Москва: Эксмо, 2016. — 1056 с. Электронный ресурс. URL: <http://adamsmith.filosoff.org/tvorchestvo/issledovanie-o-prirode-i-prichinax-bogatstva-narodov/> .

574. Соболев, Н.А. Разработка правовых мер защиты степных экосистем вне ООПТ: Отчёт о выполнении работ по Соглашению № 2010-390-01. Электронный ресурс. URL: <http://savesteppe.org/project/ru/archives/1766#>

575. Соколов, Д. В. Конкуренция социально-экономических укладов: джамаат против колхоза // *Двадцать лет без колхозов* / Под ред. Д. В. Соколова, Х. Г. Магомедова. - М.: РАМСОМ, 2013. - С. 7—30.

576. Состояние межнациональных отношений и религиозная ситуация в СКФО (первое полугодие 2016 г.): экспертный доклад / Под ред. В. А. Тишкова. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 193 с.

577. Состояние мирового рыболовства и аквакультуры 2018. Достижение целей устойчивого развития. - Рим: ФАО, 2018. – 209 с.

578. Социал-демократия Запада перед вызовами современности. Отв.ред. К.Г. Холодковский. - М.: ИМЭМО РАН, 2001. - 109 с.

579. Сочава, Б.В. Введение в учение о геосистемах. — Новосибирск: Наука, Сибирское отделение, 1978. - 319 с.

580. Спенсер, Э. Путешествие в Черкессию / Пер.Н.А. Нефляшевой (1839). Майкоп, 1994. - 153 с. Электронный ресурс. URL: http://apsnyteka.org/file/Spenser_Puteshestviya_v_Cherkessiyu.pdf но м убрать

581. Спирыгин, В. И. Проблемы экономической оценки природных рекреационных ресурсов / Центр. экон.-мат. ин-т АН СССР. - Препр. - М.: ЦЭМИ, 1987. - 13 с.

582. Стародубровская, И. Лекарство от страха: какая политика может снизить конфликтность на Северном Кавказе // *Экономическая политика*. – 2012. - № 2. – С. 106-133.

583. Стенографический отчёт о заседании Совета по развитию гражданского общества и правам человека, 15 марта 2012 года г. Самара Электронный ресурс.

URL.: <http://www.kremlin.ru/news/14776>

584. Стиглиц, Дж. От ресурсного проклятия к благословлению. Электронный ресурс. URL.: <http://www.project-syndicate.org/commentary/from-resource-curse-to-blessing-by-joseph-e--stiglitz/russian>

585. Стиглиц, Дж. Этика, экономические советы и экономическая политика // Экономическая политика. – 2011. - № 2. - С. 128-143.

586. Стратегия и план действий по сохранению биоразнообразия Нижней Волги [Текст] / Учреждение Российской акад. наук Ин-т географии РАН. - Волгоград: ПринТерра-Дизайн, 2010. - 65 с.

587. Стратегия сохранения степей России: позиция неправительственных организаций. М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2006. - 36 с.

588. Стратегия управления национальными парками России. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2002. – 36 с.

589. Струмилин, С.Г. О цене «даровых благ» природы // Вопросы экономики. - 1967. - № 8. – С. 60-71.

590. Субрегиональная национальная программа действий по борьбе с опустыниванием для Северного Кавказа. - Волгоград, 2000. - 182 с.

591. Сухарев, О.С. Институциональная теория и экономическая политика : к новой теории передаточного механизма в макроэкономике / О. С. Сухарев. - Москва: Экономика, 2007. – 516 с.

592. Сухих, В.А. Социоэкономика региона: методология исследования, тенденции развития и механизмы регулирования. – Пермь: Перм. гос.ун-т, 2008. – 264 с.

593. Сухорукова, С.М. Экономика и экология (политэкономический аспект): учеб.-метод. пособие для вузов. - М.: Высшая школа, 1988. - 111 с.

594. Сущий, С.Я. Дружинин, А.Г. Очерки географии русской культуры. - Ростов-на-Дону, СКНЦВШ, 1994. - 575 с.

595. Сэндлер, Т. Экономические концепции для общественных наук / пер. с

англ. - М.: «Весь Мир», 2006. – 374 с.

596. Таллок, Г. Соискание ренты // Экономическая теория / Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 931 с.

597. Тамбовцев, В. Теоретические вопросы институционального проектирования // Вопросы экономики. 1997. - № 3. – С. 82-95

598. Татаркин, А.И., Куклин, А.А. Качество жизни - индикатор устойчивого развития регионов // Уровень жизни населения регионов России. - 2009. - № 8-9. - С. 25-34.

599. Татаркин, А.И., Лаврикова, Ю.Г. Кластерная политика регионов в пространственном обустройстве Российской Федерации // Современные производительные силы. – 2015. - № 2. – С. 111-126.

600. Теблеева, У.Ц., Теблеев, С.Д. Влияние экологических факторов на здоровье населения Республики Калмыкия // Известия Российской академии наук. Серия географическая. - 2004. - № 6. - С. 101-108.

601. Терешина, М.В. Влияние бизнес-ассоциаций на формирование современной экологической политики // Среднерусский вестник общественных наук. - 2015. - № 2(38). - С.172-177.

602. Территориальная организация природопользования / Т.Г. Рунова, И.Н. Волкова, Т.Г. Нефедова, Ин-т географии Рос. акад. наук. – М. : Наука, 1993 .– 207 с.

603. Тинберген, Я. Пересмотр международного порядка / под общ. ред.: Рывкина А.А.; пер.: Бонк И.А.; предисл.: Гвишиани Д.М. - М.: Прогресс, 1980. - 416 с.

604. Тишков, А.А. Биосферные функции природных экосистем России. - М.: Наука, 2005. - 309 с.

605. Тишков, А.А. и др. Четвертый национальный доклад Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации (Выполнение обязательств Российской Федерации по Конвенции о биологическом разнообразии). - М.: Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации. 2009. - Электронный ресурс. URL.: <http://www.cbd.int/doc/world/ru/ru-nr-04-ru.pdf>

606. Тишков, А.А. Организация территориальной охраны биоты и экосистем степной зоны России // Вопросы степеведения. - 2005. - № 6. - С. 47—58.

607. Тойнби, А. Дж. Постигание истории: избранное /А. Дж. Тойнби; пер. с англ. Е. Д. Жаркова; под ред. В. И. Уколовой, Д. Э. Харитоновича; [вступ. ст. Уколовой В. И.]. - М.: Айрис-Пресс, 2010.- 637с.
608. Тоффлер, Э. Третья волна. - М.: ООО Фирма «Издательство АСТ», 1999. – 784 с.
609. Тринадцатая Международная научно-практическая конференция Российского общества экологической экономики RSEE 2015/РОЭЭ 2015 «Теория и практика экономического регулирования природопользования и охраны окружающей среды» // Современные производительные силы. – 2015. - № 2. - С. 161-162
610. Трухачев, В.И. Воздействие инерции трендов трансформационно-экономического спада в аграрной сфере региона на качество и динамику ее посткризисного развития: автореферат дис. ... доктора экономических наук: 08.00.05. – Ростов-на-Дону: Рост. гос. ун-т, 2006. – 64 с.
611. Тхагушев, Н. А. Садоводство адыгов: народные традиции, описание сортов, лесосады.– Майкоп: Адыг. респ. кн. изд-во. 2008.— 252 с.
612. Тхакахов, В.Х. Социальные и этнокультурные процессы на Северном Кавказе: вопросы теории и методологии: автореф. дис. на соиск. учен. ст. д.социол.н.: спец. 22.00.01: спец. 23.00.02. - С.-Петерб. гос. ун-т. - СПб.: 2003. - 58 с.
613. Тюрго, А.Р.Ж. Избранные экономические произведения. - М.: Соцэкгиз, 1961. - 198 с.
614. Тюрин, В.Н. Территориальная организация сельского хозяйства Северного Кавказа (экономико-эколого-географические проблемы). – Краснодар: КубГУ, 1988. - 89 с.
615. Тютин, Д.В. Эволюция нового государственного управления: логика эффективности, результативности и менеджмента публичных ценностей // Теория и практика общественного развития. – 2014. - № 5. – С. 179-181.
616. Тяглов, С.Г., др. Современные аспекты развития «зеленой экономики» в Российской Федерации: Монография. - Ростов-на-Дону: Фонд инноваций и экономических технологий «Содействие – XXI век», 2017. – 104 с.
617. Угольницкий Г.А. Управление эколого-экономическими системами. - М.:

Вузовская книга, 1999. - 132 с.

618. Удельный вес объема отпуска коммунальных услуг, счет за которые выставлен по показаниям приборов учета в общем объеме отпуска коммунальных услуг в 2018 году Электронный ресурс. URL.: https://gks.ru/bgd/regl/b19_62/IssWWW.exe/Stg/pril/t%206.18.xlsx

619. Урсул, А.Д., Демидов, Ф.Д. Устойчивое социоприродное развитие: учебное пособие. – М.: Изд-во РАГС, 2006. – 327 с.

620. Успенский, С.В. Планирование экономического и социального развития систем расселения и поселений. – Л.: Наука, 1981. – 144 с.

621. Устойчивое развитие в России /под ред. С. Бобылева, Р. Перелета. – Берлин - Санкт-Петербург: Русско-немецкое бюро экологической информации, 2013. – 224 с.

622. Устойчивое развитие городов: коллективная монография / Под редакцией К.В. Папенова, С. М. Никонорова, К.С. Ситкиной. - Москва: Экономический факультет МГУ, 2019. — 288 с.

623. Устойчивое развитие и социально-экологические параметры качества жизни / А. И. Зеленков [и др.]; под науч. ред. А. И. Зеленкова; Белорусский государственный университет, Факультет философии и социальных наук, Кафедра философии и методологии науки. – Минск, 2011. – 292 с.

624. Устойчивое развитие, достойный труд и зеленые рабочие места. Доклад V. Пятый пункт повестки дня. Международная конференция труда, 102-я сессия, 2013. – Женева: Международное бюро труда, 2013. Электронный ресурс. URL.: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_norm/---relconf/documents/meetingdocument/wcms_210974.pdf

625. Уточненный годовой отчет о ходе реализации и об оценке эффективности государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов за 2015 год» Электронный ресурс. URL.: <http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/613/ot4et.zip>

626. Фадеев, А. В. Вопрос о социальном строе кавказских горцев XVIII — XIX веков в новых работах советских историков / Вопросы истории. – 1958. - № 5. - С. 130-137.

627. Факторы, приоритеты и механизмы устойчивого развития регионов Северного Кавказа: коллективная монография / Под редакцией Н.В. Медяник, О.В. Михайлюк. - Пятигорск: ПГУ, 2016. – 186 с.
628. Федоров, Н.Ф. Сочинения / Н.Ф. Федоров; [Вступит. статья, примеч. и сост. С. Г. Семеновой]. - М.: Мысль, 1982. - 711 с.
629. Фейербах, Л. Избранные философские произведения [Текст] : [В 2 т.] / [Общая ред. и вступ. статья М. М. Григорьяна] ; Акад. наук СССР. Ин-т философии-М.: Госполитиздат, 1955. – 676 с.
630. Фетисов, Г.Г., Гришина, И.В., Марков, К.В., Михеева, Н.Н., Полюнев, А.О., Разбегин В.Н. Концепция Стратегии социально-экономического развития Северо-Кавказского федерального округа на долгосрочную перспективу //Современные производительные силы. – 2012. - № 1. – С. 40-48.
631. Философский энциклопедический словарь / гл. редакция: Л.Ф. Ильичев, П.Н. Федосеев, С.М. Ковалев, В.Г. Панов. М.: Советская энциклопедия, 1983. – 840 с.
632. Фролов, Д.П., Шулимова, А.А., Инютина, О.В. Система институций и механизм институционализации социально ответственной фирмы // Вестн. Волгогр. гос. ун-та. - Сер. 3, Экон. Экол. - 2013. - № 1 (22) - С. 18-26.
633. Фромм, Э. Психоанализ и религия; Искусство любить; Иметь или быть?: Пер. с англ. — Киев: Ника-Центр, 1998. — 400 с. Электронный ресурс. URL.: https://cpp-p.ru/wp-content/uploads/2015/05/Fromm_E%60rih__Imet_ili_byit.pdf
634. Фурье, Ш. Избранные сочинения в 4-х томах. Том 4. - М.: Изд-во Академии наук СССР, 1954. – С. 19,20.
635. Хан-Гирей, С. Записки о Черкесии. – Нальчик: Эльбрус, 1978. – 333 с.
636. Хартия Всемирных Зелёных. Перевод с английского Аппаратом партии «Альянс Зелёных – Народная партия». С.3 Электронный ресурс. URL.: http://russian-greens.ru/sites/default/files/filepicker/781/hartiya_vsemirnyh_zelenyh.pdf
637. Хашева, З.М. Антикризисный компонент региональной социально-экономической политики [Электронный ресурс]: факторы, принципы, стратегии и инструменты / Хашева З.М.— Электрон. текстовые данные.— Краснодар: Южный институт менеджмента, 2009.— 286 с

638. Ховавко, И.Ю. Система платежей за загрязнение в РФ как институциональная ловушка // Бюллетень «На пути к устойчивому развитию России». – 2012. - № 61. - С. 33 – 38.

639. Ходжсон, Дж. Институты и индивиды: взаимодействие и эволюция // Вопросы экономики. – 2008. - № 8. – С. 45-60.

640. Ходоревская, Р.П., Калмыков, В.А., Жилкин, А.А. Современное состояние запасов осетровых Каспийского бассейна и меры по их сохранению // Вестник АГТУ. Сер. Рыбное хозяйство. - 2012. - № 1. – С. 99 - 106.

641. Холоденко, А.В. Ландшафтно-экологическая оптимизация природопользования в природных парках степной зоны (на примере Волгоградской области): автореф. дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.36. – Воронеж, 2007. – 24 с.

642. Цветкова, Л.И., Алексеев, М.И., др. Экология: Учебник для технических вузов / Под ред. Л.И. Цветковой. - М.: Изд-во АСВ; СПб.: Химиздат, 1999. – 487 с.

643. Человек институциональный [Текст] = Homo Institutiuis / Российская акад. наук, Отд-ние обществ. наук, Южный науч. центр РАН, Волгоградский гос. ун-т; под ред. О. В. Иншакова. - Волгоград: Изд-во Волгоградского гос. ун-та, 2005. – 852 с.

644. Черковец, В.Н. Тенденции, типы и виды модернизации современной российской экономики // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2011. - № 2. - С. 3-19.

645. Чешев, А.С. Взаимодействующий организационный и социально-экономический характер экологических проблем современности // Экономика и экология территориальных образований. - 2017. - № 2. - С. 22-26

646. Чибилёв, А.А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов. — Свердловск: УрО АН СССР, 1992. — 172 с.

647. Чистобаев, А.И. Пространственное планирование в России: состояние, проблемы, задачи географов // Вестник АРГО. – 2013. (2) - С. 15 – 24.

648. Шальнев, В.А. Эволюция ландшафтов Северного Кавказа: автореферат дис. ... докт. географ. наук: 25.00.23. – Ставрополь, 2007. – 45 с.

649. Шаманов, И. М. Земледелие и земледельческий быт карачаевцев / В кн. Из истории сельского хозяйства Карачаево-Черкессии. - Черкесск, 1971. – С. 43 – 95.
650. Шафраник, Ю.К. Приоритеты развития и инвестиционная политика минерально-сырьевого комплекса России // Горная промышленность. - 2007. - № 1(71). - С. 8-11
651. Шварц, С.С. Проблемы экологии человека // Вопросы философии. – 1974. – № 9. – С. 102 – 110.
652. Шевчук, А.В., Липина, С.А. Эколого-экономическая оптимизация и устойчивое развитие регионов Северного Кавказа // Современные производительные силы. - 2013. - № 2. - С. 80-90;
653. Шестое национальное сообщение Российской Федерации, представленное в соответствии со статьями 4 и 12 Рамочной Конвенции ООН об изменении климата и статьей 7 Киотского протокола. – М.: Росгидромет, 2013. – 202 с.
654. Шимова, О.С., Соколовский, Н.К. Экономика природопользования. - М.: ИНФРА-М, 2005. - 377 с.
655. Шмидхейни, С. Смена курса [Текст]: перспективы развития и проблемы окружающей среды: подход предпринимателя / С. Шмидхейни ; пер. М. Чехонин. - Москва: Геликон, 1994. - 356 с.
656. Шпилевая, А.Н. Зарубежный опыт преобразования промышленных зон // Экономика и управление: проблемы, решения. –2015. – Т.1.№1. - С.119 – 124.
657. Шумова, Н.А. Изменение экологически значимых параметров гидрологического режима нижней Волги при зарегулировании стока // Аридные экосистемы. - 2014. - Т. 20. - № 3 (60). - С. 33-47.
658. Щитинский, В.А. Доклад «Проблемы неурбанизированных территорий и их решение в территориальном планировании» на XII Общероссийском форуме «Стратегическое планирование в регионах и городах России. Выстраивая систему», Санкт-Петербург, 21-22 октября 2013 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.urbanistika.ru/event/438/>

659. Эдер, Л.В., Конторович А.Э. Необходимость смены парадигмы развития ресурсно-сырьевого комплекса в России // Интерэкспо Гео-Сибирь. - 2017. - Т. 3. № 1. - С. 16-23.

660. Экологическая ситуация в России: мониторинг. Пресс-выпуски ВЦИОМ: от 01.10.2015 № 2943 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=115413>; № 3743 от 23.08.2018 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9267>; № 3853 от 10.01.2019 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9504>; №3855 от 16.01.2019 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9509>; № 3871 от 06.02.2019 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9544>; № 3945 от 29.04.2019 <https://wciom.ru/index.php?id=236&uid=9677>.

661. Экологические индикаторы качества роста региональной экономики / Под ред. И.П. Глазыриной, И.М. Потравного. – М.: НИА-Природа, 2006. – 306 с.

662. Экологический вестник Дона «О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области в 2018 году». - Р.-на-Д.: Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области, 2019. - 370 с.

663. Экология КМВ: системный анализ и концептуальные подходы: Монография / Российская Академия наук, Северо-Кавказский федеральный университет, ООО «Нарзан-гидроресурс»; [ред.кол. Т.А. Шебзухова, А.А. Вартумян, И.М. Першин, А.В. Малков]. – СПб – Пятигорск: Изд-во ПФ СКФУ, 2016. – 182 с.

664. Эколого-экономические районы (теоретико-методологические аспекты развития) / Под ред. д-ра геогр. наук М.Д. Шарыгина. - Пермь: Изд-во Перм. ун-та, 1995. - 192 с.

665. Эколого-экономический индекс регионов РФ /ред. А.Я. Резниченко, Е.А. Шварц, А.И. Постнова. – М.: WWF России, РИА Новости, 2012. – 147 с.

666. Экономические отношения собственности и проблемы реализации ее эффективных форм: Материалы международной научной конференции 25-26.11.2011 года. Под ред. д-р экон. наук, проф. Щебаровой Н.Н. – Мурманск: МАЭУ. 2012. – 192 с.

667. Экспертный доклад «Проблемы прикаспийского региона IV Каспийского саммита». Институт каспийского сотрудничества. Москва, 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ia-centr.ru/publications/19177/>
668. Элементы кодекса этического поведения Тгаривейиери для обеспечения уважения культурного и интеллектуального наследия коренных и местных общин: решение UNEP/CBD/COP/DEC/X/42. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbd.int/cop10/doc/default.shtml>.
669. Эрроу, К. Развитие экономической теории с1940 года: взгляд очевидца // Вопросы экономики. – 2010. - № 4. – С. 4 - 23.
670. Южные моря России: потепление климата – причины и следствия. Отчётный обзор по теме 1.3.3.1 плана НИОКР Росгидромета за 2012 год. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://oceanography.ru/index.php/ru/component/jdownloads/finish/11/209>.
671. Юрак, В.В., Душин, А.В. Эволюция концепции общей экономической ценности // Журнал экономической теории. – 2016. - № 4. - С. 204-214.
672. Яблоков, А.В. и др. Чернобыль: последствия катастрофы для человека и природы. - Киев: Универсарииум, 2011. - 592 с.
673. Яковец, Ю.В. Глобальные экономические трансформации XXI века. М.: Экономика, 2011. – 382 с.
674. Яндыганов, Я.Я., Власова, Е.Я. Экология региона: проблемы, решения. - Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2010. - 413 с.
675. Яншин, А.Л. Уроки экологических просчетов. - М.: Мысль, 1991. – 429 с.
676. Ясперс, К. Смысл и назначение истории: пер. с нем. - М.: Политиздат, 1991. – 527 с.
677. Aerts, J. C. J. H., Botzen, W. J. W., 2011. Climate change impacts on pricing long-term flood insurance: a comprehensive study for the Netherlands // Glob. Environ. Change. – 2011. - Vol. 21. - No. 3. - P. 1045–1060.
678. Alchian, A.A., Demsetz, H. The property rights paradigm // Journal of Economic History. – 1973. - Vol. 33. No 1. - P. 16-27.

679. Allais, M. L'impôt sur le capital et la refonne monetaire. Paris: Hermann, 1977. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gallery.economicus.ru/cgi-bin/frame_rightn.pl?img=lectures_small.gif&links=./in/allais/lectures/allais_11.txt& name=allais&type=in
680. Annual report problue. Healthy ocean. Healthy economies. Healthy communities. - World Bank Group, 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://documents.worldbank.org/curated/en/559541570047740595/pdf/PROBLUE-2019-Annual-Report.pdf>
681. Annual portfolio monitoring report 2018. 55Th GEF Council Meeting December 18 – 20, 2018, Washington, D.C. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.thegef.org/sites/default/files/council-meeting-documents/EN_GEF.C.55.03_APMR_1.pdf
682. Arrow, K.J., Dasgupta, P., Mäler, K.G. Evaluating Projects and Assessing Sustainable Development in Imperfect Economies // Environmental and Resource Econ. – 2003 - Vol. 26. - P. 647–685.
683. Arrow, K.J., Fisher A. (1974). Environmental preservation, uncertainty and irreversibility // Quarterly Journal of Economics. – 1974. – Vol. 88 (2). – P. 312-319.
684. Barrett, S. A Theory of Full International Cooperation // Journal of Theoretical Politics. - 1999. - Vol. 11(4). - pp. 519-541;
685. Baumol, W.J., Bradford, D.F. Detrimental Externalities and Non-Convexity of the Production Set // *Economica*. – 1972. – XXXIX. - P. 160-176.
686. Baumol, W.J., Oates, W.E. The Theory of Environmental Policy. 2nd edition. – Cambridge: Cambridge University Press, 1988. – 299 pp.
687. Belelli Marchesini L., Papale D., Reichstein M., Vuichard N., Tchebakova N., Valentini R. Carbon balance assessment of a natural steppe of southern Siberia by multiple constraint approach // *Biogeosciences*. – 2007. – No. 4. – P. 581–595.
688. Benedict, M.A., McMahon, E.T. Green infrastructure: smart conservation for the 21st century. The Conservation Fund. Srrawl Watch Clearinghouse Monograph Series. 2002. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.conservationfund.org/node/484>

689. Bioplastics market update 2019. European Bioplastics. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.european-bioplastics.org/wp-content/uploads/2019/11/Report_Bioplastics-Market-Data_2019_short_version.pdf

690. Boulding, К.Е. The Economics of the Coming Spaceship Earth / Environmental Quality in a Growing Economy. - Baltimore, Maryland: Johns Hopkins University Press, 1966. – P. 3-14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://gallery.economicus.ru/cgi-bin/frame_rightn.pl?type=in&links=../in/boulding/works/boulding_w1.txt&img=works_small.gif&name=boulding

691. Bowen, A. Green growth: what does it mean? // Environmental Scientist. – 2012. - December. - P. 6 – 11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lse.ac.uk/GranthamInstitute/wp-content/uploads/2014/02/green-growth-environmental-scientist-dec12.pdf> .

692. Braat, L.C., De Groot, R. The Ecosystems Services Agenda: Bridging the Worlds of Natural Science and Economics, Conservation and Development, and Public and Private Policy // Ecosystem Services. – 2012. - Vol. 1(1). - P. 4-15.

693. Brown, T.S., Bergstrom, J.C., Loomis, J.B. Defining, valuing and providing ecosystem goods and services // Natural Resources J. – 2007. - Vol. 47(Spring). - P. 329–369.

694. Building a Green Infrastructure for Europe. - Luxembourg: Publications Office of the European Union 2013 — 24 pp.

695. Charles, E., Douvère, F. Marine Spatial Planning: a step-by-step approach toward ecosystem-based management. Intergovernmental Oceanographic Commission and MARINE SPATIAL PLANNING – A Step-by-Step Approach toward Ecosystem-based Management. Intergovernmental Oceanographic Commission Manual and Guides No. 53, ICAM Dossier No. 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://msp.ioc-unesco.org/wp-content/uploads/2016/02/The-guide.pdf>

696. Claudio, Cora. From green to blue economy. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://business.inquirer.net/128587/from-green-to-blue-economy#ixzz3jrF91Mxp>

697. Climate action, environment, resource efficiency and raw materials European Commission Decision C(2013)8631 of 10 December 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/wp/2014_2015/main/h2020-wp1415-climate_en.pdf

698. Climate Change 2007: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. R.K. Pachauri, A. Reisinger (Eds.). - Geneva, 2007. – 104 pp.

699. Closing the loop - An EU action plan for the Circular Economy. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/index_en.htm

700. COM/2011/0808 Horizon 2020 - The Framework Programme for Research and Innovation - Communication from the Commission. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:52011DC0808:EN:NOT>

701. Commission note on setting conservation objectives of Natura 2000 sites. European Commission, Doc. Nab.12-04/06, November 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/commission_note/commission_note2_EN.pdf

702. Common agricultural policy. The common agricultural policy supports farmers and ensures Europe's food security. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy_en; https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_en#objectives

703. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - Action Plan on Urban Mobility {SEC(2009) 1211} {SEC(2009) 1212} /* COM/2009/0490 final. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/ALL/?uri=celex%3A52009DC0490>

704. Cornes, R., Sandler, T. The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods. 2nd edition. - Cambridge: Cambridge University Press, 1996. – 590 pp.

705. Costantini, V., Mazzanti, M. (Eds.) *The Dynamics of Environmental and Economic Systems: Innovation, Environmental Policy and Competitiveness*. – Berlin: Springer, – 2013. – 231 pp.

706. Costanza, R., Daly, H. *Natural capital and sustainable development // Conservation Biology*. – 1992. – Vol. 6. - No 1. – P. 37–46.

707. Costanza, R., F. de Arge, R. De Groot, et al. *The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature*. - 1997. - Vol. 386. - P. 253 - 260.

708. Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora // *Official Journal of the European Communities* No L 206 / 7. Volume 35. 22 July 1992. P. 0007 – 0050. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31992L0043&from=EN>

709. Curran, R. *How to bet on the price of water [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <http://fortune.com/2014/06/25/water-futures-markets/>

710. Daily, G., (ed.) *Nature's Services: Societal Dependence on Natural Ecosystems*. — Washington: Island Press, 1997. - 392 pp.

711. Daly, H. Prugh, T., Costanza, R. *The Local Politics of Global Sustainability*. – Washington: Island Press, 2000. – 196 pp.

712. Daly, H., Cobb, J. *For the Common Good: Redirecting the Economy toward Community, the Environment, and a Sustainable Future / H. Daly, J. Cobb*. – Boston: Beacon Press, 1989. – 534 pp.

713. Dasgupta, P., Heal, G. *The Optimal Depletion of Exhaustible Resources // Rev. of Econ Studies*. – 1974. - Vol. 41. - P. 3–28.

714. De Groot, de R., Brander, L., Ploeg, S., et al. *Global estimates of the value for ecosystems and their services in monetary units // Ecosystem Services*. – 2012. - No1. – P. 50-61.

715. *Decisions adopted by the Conference of the Parties to the Convention on biological diversity at its fifth meeting. Decision V/6. UNEP/CBD/COP/5/23. Nairobi. 15-26 May 2000. [Электронный ресурс]*. – Режим доступа: <https://www.cbd.int/doc/decisions/COP-05-dec-en.pdf>

716. Demsetz, H. Toward a Theory of Property Rights // American Economic Review. - 1967. - Vol. 57. - № 2. - P. 347—359.

717. Derner, J.D., Boutton, T.W., Briske, D.D. Grazing and ecosystem carbon storage in the North American Great Plains // Plant and Soil. – 2006. – № 280 (1-2). – С. 77– 90.

718. Directive 2003/87/EC of the European Parliament and of the Council of 13 October 2003 establishing a scheme for greenhouse gas emission allowance trading within the Community and amending Council Directive 96/61/EC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.emissions-euets.com/carbon-market-glossary/872-european-union-emissions-trading-system-eu-ets>

719. Directive 2009/28/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the promotion of the use of energy from renewable sources and amending and subsequently repealing Directives 2001/77/EC and 2003/30/EC [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:140:0016:0062:EN:PDF>

720. Doh, J.P., Howton, S.D., Howton, S.W., Siegel, D.S. Does the Market Respond to an Endorsement of Social Responsibility? The Role of Institutions, Information and Legitimacy / J. P. Doh, S. D. Howton, S. W. Howton, D. S. Siegel // Journal of Management. – 2010. – Vol. 36. - № 6. – P. 1461–1485.

721. Downton, P. F. Ecopolis — Architecture and Cities for a Changing Climate. Future City. Vol. 1. - Springer, 2009. – 300 pp.

722. Economic Losses, Poverty and Disasters 1998-2017. - Geneva: United States Agency for International Development. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.unisdr.org/2016/iddr/IDDR2018_Economic%20Losses.pdf

723. Ecosystems and human wellbeing: a framework for assessment / Millennium Ecosystem Assessment. - Washington, DC: Island Press, 2005. – 245 p.

724. Endrenya, T., Santagata, R., Pernab, A., Destefano, C., Rallo, R.F., Ulgiati, S., Implementing and managing urban forests: A much needed conservation strategy to increase ecosystem services and urban wellbeing // Ecological Modelling. - 2017. - Vol. 360. - P. 328–335.

725. Ernest Mandel Socialism or neo-liberalism? Transcript of a lecture given at the New York Marxist School on February 21, 1993. Slightly abridged, from Bulletin in Defense of Marxism. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marxists.org/archive/mandel/1993/02/neoliberal.htm>

726. European Commission (2019). The EU Blue Economy Report. 2019. Publications Office of the European Union. Luxembourg. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2019_blue_economy_report_5.pdf

727. Executive summary renewables 2017. Analysis and Forecasts to 2022. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iea.org/media/publications/mtrmr/Renewables2017ExecutiveSummary.pdf>

728. Expanding the Measure of Wealth: Indicators of Environmentally Sustainable Development. - Washington (DC): World Bank, 1997. – 110 pp.

729. Faucheux, S., Joumni, H. Economie et politique des changements climatiques. - Paris: La découverte - slf, 2005. – 128 pp.

730. Field, B.C. The Optimal Commons // American Journal of Agricultural Economics. – 1985. - Vol. 67. – P. 364-367.

731. FSC-STD-01-001 V5-2 FSC Principles and Criteria for Forest Stewardship (Principle #9: Maintenance of high conservation value forests). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fsc.org/en/document-centre/documents/retrieve/b8e97b34-58c5-4a69-9d65-54466049c965>

732. Georgescu-Roegen, N. Energy and economics myths: institutional and analytical economic essays. – New York: Pergamon Press, 1976. – 380 pp.

733. Global Environment Outlook (GEO-5) Environment for the future we want. UNEP. - Nairobi. Valletta: Malta by Progress Press Ltd, 2012. – 528 pp.

734. Global sustainability tax primer. An overview of environmental and energy taxes, sustainability incentives, and carbon regimes 2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-global-sustainability-taxes/\\$FILE/EY-global-sustainability-taxes.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-global-sustainability-taxes/$FILE/EY-global-sustainability-taxes.pdf).

735. Global Water Report 2016: Thirsty business: Why water is vital to climate

action. CDP – 88 pp. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cdp.net/en/research/global-reports/global-water-report-2016#3b878279a04dc47d60932cb294d96259>.

736. Green Growth & Eco-Innovation // OECD: Green innovation. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.oecd.org/document/37/0,3746,en_2649_34499_40695077_1_1_1_1,00.html.

737. Green Accounting in Europe – Four Case Studies / Ed. by A. Markandya, M. Pavan. – Dordrecht, Boston, London: Kluwer, 1999. – 369 pp.

738. Green Economy Report – Waste: Investing in energy and resource efficiency. – UNEP, 2013. – 291 pp. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.unep.org/greeneconomy/Portals/88/documents/ger/GER_8_Waste.pdf;

739. Green Finance Study Group G20: Green Finance Synthesis Report, 15.07.2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2017/07/2017_GFSG_Synthesis_Report_EN.pdf; Sustainable Finance Synthesis Report July 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://unepinquiry.org/wp-content/uploads/2018/11/G20_Sustainable_Finance_Synthesis_Report_2018.pdf.

740. Green industry for a sustainable and economically viable future. - UNIDO, 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.unido.org/greenindustry.html.

741. Green Infrastructure and territorial cohesion. European Environment Agency (2011). Technical Report No 18/2011. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/docs/Green_Infrastructure.pdf.

742. Green infrastructure and territorial cohesion/ The concept of green infrastructure and its integration into policies using monitoring systems/ EEA Technical report No 18/2011. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.eea.europa.eu/publications/green-infrastructure-and-territorial-cohesion/at_download/file.

743. Green Infrastructure in Parks: A Guide to Collaboration, Funding, and Community Engagement. - U.S. EPA, Office of Water, 2017. – 28 pp. [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: https://www.epa.gov/sites/production/files/2017/05/documents/gi_parksplaybook_2017-05-01_508.pdf.

744. Grimaud, A., Rouge, L. Polluting non-renewable resources, innovation, and growth: welfare and environmental policy // *Resource and Energy Economics*. – 2005. – Vol. 27. – P. 109-129.

745. Groves, T., Ledyard, J. Optimal allocation of public goods: a solution to the free-rider problem // *Econometrica*. – 1977. – Vol. 45. – No. 4. – P. 783 – 809.

746. Hamilton, K., Atkinson, G. *Wealth, Welfare and Sustainability: Advances in Measuring Sustainable Development*. – Northampton, MA: Edward Elgar, 2006. – 224 pp.

747. Hanley, N., Spash, C. *Cost-benefit analysis and the environment*. – Aldershot, Brookfield: Elgar, 1993. – 278 pp.

748. Hanley, N., Jason, E. Shogren and Ben White *Environmental Economics in Theory and Practice*. – New York: Oxford University Press, 1997. – 358 pp.

749. Hanna, S., Munasinghe, M., eds., *Property Rights in a Social and Ecological Context: Case Studies and Design Applications*. Washington, DC, Beijer International Institute of Ecological Economics and The World Bank // *Environment and Development Economics*. – 1995. – No.1(4). – P. 491-493.

750. Hardin, G. *The Tragedy of the Commons* // *Science*. New Series. – 1968. – Vol. 162. – No. 3859. – P. 1243-1248.

751. Hartwick, J.M., and Olewiler, N.D. *The Economics of Natural Resource Use*. – New York: Harper and Row Publishers, 1986. – 530 pp.

752. *Health Indicators of sustainable cities in the Context of the Rio+20 UN Conference on Sustainable Development, 2012*. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.who.int/hia/green_economy/indicators_cities.pdf?ua=1

753. *Horizon 2020. The EU Framework Programme for Research and Innovation*. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ec.europa.eu/programmes/horizon2020/en/what-horizon-2020>

754. Hotelling, H. *The Economics of Exhaustible Resources* // *Journal of Political Economy*. – 1931. – Vol. 39. – No. 2. – P.137-175.

755. Hovhannisyan, H. A., Nersisyan, G. S. A complex approach to the development of green infrastructure of Armenia's cities // *Procedia Environmental Sciences*. - 2017. - No 37. - P. 474 - 482.

756. Howe, C.W., Lee, D.R. Organizing the receptor side of pollution right market // *Australian economic papers*. - 1983. - Vol.22. - No.41. - P. 280-289.

757. Huber, J. Towards industrial ecology: sustainable development as a concept of ecological modernization // *J. Environ. Policy & Planning*. - 2000. - Vol. 2. - P. 269-285.

758. *Inclusive Green Growth: The Pathway to Sustainable Development*. - Washington, D.C.: World Bank, 2012. - 173 pp.

759. *Inclusive Wealth Report 2012. Measuring progress towards sustainability*. - Cambridge: Cambridge University Press, 2012. - 336 pp.

760. *Incorporating Green Growth and Sustainable Development Policies into Structural Report Agendas // A Report for the G20 Summit, Los Cabos, 18–19.06.2012* [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/dataoecd/44/10/50643282.pdf>.

761. *Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies*. Dept. of Economic and Social Affairs. – N.Y.: United Nations, 2001. – 320 pp.

762. *Innovating for Sustainable Growth: a Bioeconomy for Europe*. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions. Brussels, 13.02.2012. COM(2012) 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/pdf/201202_innovating_sustainable_growth_en.pdf.

763. *Innovation and modernizing the rural economy*. OECD 2014. 148 pp. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/regional/regional-policy/Innovation-Modernising-Rural-Economy.pdf>.

764. *Innovation for a sustainable Future — The Eco-innovation Action Plan (Eco-AP)*, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the

Regions, COM(2011) 899, Brussels. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/11/1547&format>.

765. Integrated environmental and economic accounting: An operational manual // Studies in Methods. Series F. No. 78. – N.Y.: United Nations, 2000. – 235 pp.

766. Izrael, Y.A., Revokatova, A.P., Ryaboshapko, A.G., Volodin, E.M., Kostykin, S.V. The ability of stratospheric climate engineering in stabilizing global mean temperatures and an assessment of possible side effects // Atmospheric Science Letters. - 2014. – Vol. 15. – No. 2. - С. 140-148.

767. Jaffe, A.B. and Palmer, K., Environmental regulation and innovation: a panel data study // Review Economic and Statistics. – 1997. - Vol. 79 (4). – P. 610–619.

768. Jevons, W.S. The Coal Question. An Inquiry Concerning the Progress of the Nation, and the Probable Exhaustion of Our Coal-Mines. - London: Macmillan and Co., 1865. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Jevons/jvnCQCover.html>

769. Jobs and growth generated by industrial biotechnology in Europe. - Brussels: EuropaBio, 2016. – 23 pp.

770. Johansson, P. O. The economic theory and measurement of environmental benefits. – Cambridge: Cambridge University Press, 1987. – 233 pp.

771. Kapp, K.W. Development and Environment: Towards a New Approach to Socioeconomic and Environmental Development / Economics in Institutional Perspective, Memorial Essays in Honor of K. William Kapp. - Lexington, Mass.: Lexington Books (Heath & Co.), 1976. - P. 205-218.

772. Kapp, K.W. The Social Costs of Private Enterprise. - Cambridge, Mass.: Harvard University Press, 1950. – 287 pp.

773. Kinzig, A.P., Pacala, S.W., Tilman, D. (ed.). The Functional Consequences of Biodiversity: Empirical Progress and Theoretical Extensions. – Princeton University Press, 2001. – 365 pp.

774. Krugman, P. R. Increasing Returns and Economic Geography // The Journal of Political Economy. The University of Chicago Press. - 1991. - Vol. 99. - № 3. - P. 483 - 499.

775. Kurganova, I., Kudeyarov, V., Lopes de Gerenyu V. Updated estimate of carbon balance on Russian territory // *Tellus B.* – 2010. – Vol. 62. – No. 5. - P. 497–505.

776. Kuznets, S. Quantitative aspects of the economic growth of nations, VIII: the distribution of income by size // *Economic Development and Cultural Change.* - 1963. - Vol. 11. – No. 11. – P. 1-80.

777. Lawrence, A. Social values of forests / In: Burley, J.; Evans, J.; Youngquist, J.A. (eds) *Encyclopedia of Forest Sciences.* Vol. 3. – Amsterdam: Elsevier. 2004. – P. 1126–1131.

778. Lazo, J. K., Lawson, M., Larsen, P. H., Waldman, D. M. US economic sensitivity to weather variability // *Bulletin of the American Meteorological Society.* – 2011. - Vol. 92. - P. 709–720.

779. Lindahl, E.R. Just taxation – a positive solution / In. *Classics in the Theory of Public Finance* / by Musgrave R.A., Peacock A.T., ed. — London: Macmillan and Co, 1958. - P. 168 - 176.

780. Living Planet Report: 2012: Biodiversity, biocapacity and better choices. - Gland, Switzerland: WWF, 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://wwfeu.awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2012.pdf; 2014: people and places, species and spaces. - Gland, Switzerland: WWF, 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2014.pdf; 2016. Risk and resilience in a new era. - Gland, Switzerland: WWF, 2016. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://awsassets.panda.org/downloads/lpr_living_planet_report_2016.pdf; 2018: Aiming Higher.. - Gland, Switzerland: WWF, 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://s3.amazonaws.com/wwfassets/downloads/lpr2018_full_report_spreads.pdf.

781. M_440_501_C - Subpart C - State Technical Committees [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://directives.sc.egov.usda.gov/viewerFS.aspx?hid=27719>.

782. Market drivers and development. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.european-bioplastics.org/market/market-drivers>.

783. Martinez-Alier, J., Munda, G., O'Neill, J. Weak comparability of values as a foundation for ecological economics // *Ecological Economics*. - 1998. - Vol. 26. - P. 277–286.

784. McKean, M. Common Property: What Is It, what Is It Good For, and What Makes It Work? / *Forest Resources and Institutions*. / ed. Clark Gibson, Margaret McKean and Elinor Ostrom // *Forests, Trees and People Programme. Working Paper No. 3*. - Rome, Italy: FAO, 1998. - P. 23 - 47.

785. Mikhailova, E.A., Post, C.J. Organic carbon stocks in the Russian Chernozem // *European Journal of Soil Science*. – 2006. - № 57. – P.330 – 336.

786. Millennium Ecosystem Assessment. *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. - Washington, DC: Island Press, 2005. - 137 pp.

787. Millennium Ecosystem Assessment: *General Synthesis Report*. UNEP. - Washington D. C.: Island Press, 2005. -219 pp.

788. Mitchell, R.K., Agle, B.R., Wood, D.J. Toward a Theory // *Academy of Stakeholder Identification and Saliency*. -1997. - Vol.24. - No.4. - P.853-886.

789. Mol, A. *Globalization and Environmental Reform: the Ecological Modernization of the Global Economy*. - Cambridge (MA); London (GB): MID Press, 2001. - 288 pp.

790. Naess, A. *Self Realisation: An Ecological Approach to Being in the World* / A. Naess // *Thinking Like a Mountain : Towards a Council of All Beings* / J. Seed (eds.) – Philadelphia : New Society, 1988. – P. 19 – 30.

791. Nellemann, C., Corcoran, E. *Dead Planet, Living Planet — Biodiversity and ecosystem restoration for sustainable development. A rapid response Assessment*. UNEP, GRID-Arendal. 2010 - 109 pp.

792. Nordhaus, W.D., Boyer, J.G. *Warming the World: Economic Models of Global Warming*. - Cambridge, Massachusetts – London: The MIT Press, 2000. – 244 pp.

793. North, D.C. *Structure and change in economic history*. - N.Y.: W.W.

Norton, 1981. – 228 pp.

794. OECD Promise and Problems of E-Democracy: Challenges of Online Citizen Engagement. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oecd.org/dataoecd/9Z11/35176328.pdf>.

795. OECD-FAO Agricultural Outlook 2012. OECD. Food and Agriculture Organization of the United Nations. – Paris: OECD Publishing, 2012. – 286 pp.

796. OECD-FAO Agricultural Outlook: 2018-2027 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/oecd-fao-agricultural-outlook-2018-2027_agr_outlook-2018-en; 2019-2028 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd-ilibrary.org/deliver/agr_outlook-2019-en.pdf?itemId=%2Fcontent%2Fpublication%2Fagr_outlook-2019-en&mimeType=pdf.

797. Olson, D.M., Dinerstein, E. The Global 200: Priority ecoregions for global conservation. 2004. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://assets.worldwildlife.org/publications/356/files/original/The_Global_200_Priority_Ecoregions_for_Global_Conservation.pdf?1345735162.

798. One Planet - Sustainable Tourism Programme. Progress Report 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2019-12/oneplanetstp-progressreport2018.pdf>.

799. Osborn, D., Gaebler, T. Reinventing Government. How the Entrepreneurial Spirit is Transforming the Public Sector. – N.Y.: Plume, 1993. – 432 pp.

800. Ostrom, E. Governing the commons [Текст] / E. Ostrom. - Cambridge: Cambridge University Press, 1990. - 280 pp.

801. Pagiola, S., Ritter, K., Bishop, J. Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation / Environmental Economics Series. — World Bank, 2004. - 58 pp.

802. Pareto, V. Manuel d'économie politique: 2me éd. – Paris: Marcel Giard, 1927. – 695 pp.

803. Pearce, D.W., Turner, R.K. Economics of Natural Resources and the Environment / D. W. Pearce, R. K. Turner. — New York, Harvester Wheatsheaf, 1990. - 378 pp.

804. Peters-Stanley, M., Hamilton, K and Yin, D. Covering New Ground State of the Forest Carbon Markets 2013. Executive Summary. A Report by Forest Trends' Ecosystem Marketplace. - NW, 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.forest-trends.org/documents/files/FCM2013print.pdf>.

805. Pigou, A. The Economics of Welfare. – London: Macmillan and Co., 1932. – 837 pp.

806. Porter, M.E., Kramer, M.R. Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility // Harvard Business Review. – 2006. - Vol. 84. - No. 12. – P. 78 – 92.

807. Post, J. E. Managing the extended enterprise: The new stakeholder view / J. E. Post, L. E. Preston, S. Sachs // California Management Review. – 2002. – Vol. 45. – No. 1. – P. 5 – 28.

808. Preventing noncommunicable diseases (NCDs) by reducing environmental risk factors. - Geneva: World Health Organization, 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/258796/1/WHO-FWC-EPE-17.01-eng.pdf?ua=1>.

809. Principles on Urban Policy and on Rural Policy. – Athens: OECD Regional Development Ministeria, 2019. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oecd.org/regional/ministerial/documents/urban-rural-Principles.pdf>.

810. Proops, J., Safonov, P. (eds.) Modelling in Ecological Economics. – Cheltenham (UK), Northampton (USA): Edward Elgar Publishing, 2004. – 213 pp.

811. Proposal for a Regulation of the European Parliament and of the Council laying down common provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund Plus, the Cohesion Fund, and the European Maritime and Fisheries Fund and financial rules for those and for the Asylum and Migration Fund, the Internal Security Fund and the Border Management and Visa Instrument // Strasbourg, 29.5.2018. COM(2018) 375 final. 2018/0196 (COD).

812. Protocol on Integrated Coastal Zone Management in the Mediterranean // Official Journal of the European Union L 034 , 04/02/2009 P. 0019 - 0028 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eur-lex.europa.eu/legal->

content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:22009A0204(01)&from=EN.

813. Prüss-Üstün, A, Corvalán, C. Preventing disease through healthy environments. Towards an estimate of the environmental burden of disease. – Geneva: World Health Organization, 2006. – 104 pp.

814. Reducing emissions from deforestation and forest degradation and the role of conservation, sustainable management of forests and enhancement of forest carbon stocks in developing countries (REDD-plus) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://unfccc.int/methods/redd/items/7377.php>.

815. Register, R. Ecocity Berkeley: building cities for a healthy future. - Berkeley, Calif.: North Atlantic Books, 1987. – 140 pp.

816. Rehbinder, R. (1985) Reformmöglichkeiten hinsichtlich des Instrumentariums zum Schutz der Umwelt: Das Vorsorgeprinzip (Scope for reforming methods of environmental protection: The principle of preventive action), IV Future Congress of the State Government of Baden-Württemberg, December 17–18.

817. Renewables 2015. Global Status Report GSR. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>; Renewables 2018. Global Status Report GSR. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ren21.net/status-of-renewables/global-status-report/>; Renewables 2019. Global Status Report GSR. - Paris: REN21 Secretariat, 2019. - 335 pp. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ren21.net/wp-content/uploads/2019/05/gsr_2019_full_report_en.pdf.

818. Renewables 2019 Market analysis and forecast to 2024 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.iea.org/reports/renewables-2019/power>.

819. Rennings, K. Redefining innovation — eco-innovation research and the contribution from ecological economics // Ecological Economics. – 2000. - Vol. 32. – P. 319–332.

820. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. J. E. Stiglitz, A. Sen and J-P. Fitoussi. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.stiglitz-sen-fitoussi.fr.

821. Report from the Commission to the European Parliament and the Council

on the progress in establishing marine protected areas (as required by Article 21 of the Marine Strategy Framework Directive 2008/56/EC) Brussels, 01.10.2015. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/environment/marine/eu-coast-and-marine-policy/implementation/pdf/marine_protected_areas.pdf.

822. Report to the Legislature: Water Banking in Washington State. – Washington: Water Resources Program Washington State Department of Ecology, 2012. – 13 pp.

823. Ritter, K., Capcelea, A. Environmental Management in Federal Systems—Different Approaches to Effective Federal-Regional Collaboration in Canada, Germany and US. World Bank Informal Background Paper. - 2002.

824. Rural 3.0: people centred rural policy – policy highlights. OECD 2019. – 26 pp.

825. Rust, M.-J. Climate on the Couch. Unconscious Processes in Relation to Our Environmental Crisis // *Psychotherapy and Politics International*. – 2008. – 6 (3). – P. 157 – 170.

826. Sachs, J., Warner, A. The curse of natural resources // *European Economic Review*. – 2001. – No. 45. – P. 827- 838.

827. Samuelson, P.A. The Pure Theory of Public Expenditure // *Review of Economics and Statistics*. – 1954. - Vol. 36. - No 4. - P. 387 – 389.

828. Sanders, J.S., Gréboval, D. and Hjort, A. Marine protected areas: country case studies on policy, governance and institutional issues. FAO // *Fisheries and Aquaculture Technical Paper*. - No.556/1. – Rome: FAO, 2011 - 118 pp.

829. Shebzukhova, T.A., Vartumyan, A.A., Shtapova, I.S., Medyanik, N.V., Zhukovskaya, N.P. Current. state and problems of development of the water management in the South of Russia // *South of Russia: ecology, development*. – 2017. - Vol. 12. - No. 1. – P. 62-72.

830. Siebert, H. Umwelt als knappes Gut / In: *Umwelt, Wirtschaft, Gesellschaft – Wege zu einem neuen Grundverstaendnis*. - Gerlingen: Maisch +Queck, 1985. - S. 77–88.

831. Simonis, U. E. Preventive environmental policy. Concept and data

requirements, Internationales Institut für Umwelt und Gesellschaft (International Institute for Environment and Society). - Berlin, Discussion, 1984. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/82972/1/736551301.pdf>.

832. Smelansky, I.E., Tishkov, A.A. The Steppe biome in Russia: Ecosystem services, conservation status, and actual challenges // Eurasian Steppes. Ecological Problems and Livelihoods in a Changing World. – Springer, 2012. - P. 45–101.

833. Solow, R.M. Intergenerational Equity and Exhaustible Resources // Review of Economic Studies. – 1974. - Vol. 41. - P. 29–45.

834. Spehn, E.M., Hector, A., Joshi, J. et al. Ecosystem effects of biodiversity manipulations in European grasslands // Ecological Monographs. - 2005. - Vol.75. - P. 37–63.

835. Steiguer, J.E. de. The Age of Environmentalism. - Boston (U.S.A.): WCB/McGraw-Hill, 1997. – 202 pp.

836. Stern N.H., Peters, S., Bakhshi, V., et al. Stern Review: The Economics of Climate Change. - Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2006. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.env.go.jp/press/files/jp/9176.pdf>

837. Stiglitz, J. Africa's natural resources can be a blessing, not an economic curse / Guardian: Retrieved October 12, 2012. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.guardian.co.uk/business/economics-blog/2012/aug/06/africa-natural-resources-economic-curse>

838. Stiglitz, J. Growth with Exhaustible Natural Resources: Efficient and Optimal Growth Paths // Rev. of Econ. Studies. – 1974. - Vol. 41. - P. 123–137.

839. Stimulating technologies for sustainable development: an Environmental Technologies Acton Plan for the European Union (ETAP), Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2004) 38, Brussels.

840. Strand, J., Toman, M. «Green Stimulus», Economic Recovery, and Long Term Sustainable Development. Policy Research Working Paper 5163. The World Bank Development Research Group, Environment and Energy Team. January 2010.

WPS5163. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://library1.nida.ac.th/worldbankf/fulltext/wps05163.pdf>.

841. Study on the Economic Effects for Maritime Spatial Planning // Report of Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries. April 2010. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ec.europa.eu/maritimeaffairs/sites/maritimeaffairs/files/docs/body/economic_effects_maritime_spatial_planning_annex_en.pdf.

842. The Ecology of Commerce: A Declaration of Sustainability / Paul Hawken. - New York, NY: HarperBusiness, 1993. - 250 pp.

843. The EU Blue Economy Report. 2019. European Commission. Publications Office of the European Union. Luxembourg. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://blueindicators.ec.europa.eu/sites/default/files/2019_blue_economy_report_5.pdf.

844. The Global Innovation Index (GII) 2019: Creating Healthy Lives — The Future of Medical. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.globalinnovationindex.org/content.aspx?page=gii-full-report-2019.pdf>

845. The Global Water Partnership (GWP) 2020-2025 Strategy [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gwp.org/globalassets/global/about-gwp/strategic-documents/gwp-strategy-2020-2025.pdf>

846. The role of Maritime Clusters to enhance the strength and development in European maritime sectors. Executive Summary. - Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 2009. – 19 pp.

847. The New Rural Paradigm: Policies and Governance. – Paris, OECD, 2006. – 164 pp.

848. Tietenberg, T., Lewis, L. Environmental Economics and Policy. - Boston, Pearson, 2010. - 560 pp.

849. Tourism in the 2030 Agenda. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.unwto.org/tourism-in-2030-agenda>.

850. Towards a Green Economy. Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication. 2011. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/126GER_synthesis_en.pdf.

851. Towards the Learning Region: education and Regional Innovation in the European Union and the United States, Thessaloniki: CEDEFOP, 2002; PENR3L - A European Commission Project to establish an expertise network on Learning Regions // EUROlocal. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eurolocal.info/project/penr3l-european-commission-project-establish-expertise-network-learning-regions>.

852. Turner, R.K. Sustainability: principles and practice / In: Turner R.K. (ed.). Sustainable environmental economics and management: principles and practice. – London: Belhaven Press, 1993. – P. 3 - 36.

853. Turner, R.K., Paavola, J. et al. Valuing nature: lessons learned and future research directions // Ecol. Econ. - 2003. - No. 46 (3). - P. 493–510.

854. Turner, RK, Pearce, D., Bateman I. Environmental economics: an elementary introduction. - London: Harvester Wheatsheaf, 1994. – 328 pp.;

855. UNEP Year Book 2014: Emerging issues in our global environment. – Nairobi: United Nations Environment Programme, 2014. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.unep.org/yearbook/2014/>

856. Valuing Ecosystem Services: Toward Better Environmental Decision-Making. - Washington, DC: National Academy of Press, 2004. - 278 pp.

857. Vuichard, N., Ciais, P., Belelli, L., Smith, P., Valentini, R. Carbon sequestration due to the abandonment of agriculture in the former USSR since 1990 // Global Biogeochem. Cycles. – 2008. – Vol. 22. – P. 1 – 8.

858. Welford, R., Couldson, A. Environmental Management and Business Strategy. – London, 1993. - 224 pp.

859. Wicksell, K. A New Principle of Just Taxation / In Classics in the Theory of Public Finance / by Musgrave R.A., Peacock A.T., ed. - London: Macmillan and Co, 1958. - P. 72-118.

860. World fisheries production by capture and aquaculture (AQ), by ISSCAAP divisions (1950-2012) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ftp://ftp.fao.org/FI/CDrom/CD_yearbook_2012/root/aquaculture/a0.pdf.

861. World Religions and Ecology. World Wide Fund: Batchelor M., Brown K..

(ed.). Buddhism and ecology. - New York: WWF, 1992. - 115 pp.; Breuilly E., Palmer .M. (ed.). Christianity and ecology. - New York: WWF, 1992. - 118 pp.; Khalid F., O'Brien J. (ed.). Islam and ecology. - New York: WWF, 1992. - 105 pp.; Ranchor Prime Hinduism and ecology. - New York: WWF, 1992. - 120 pp.; Rose A. (ed.). Judaism and ecology. - New York: WWF, 1992. - 142 pp.

862. <http://ec.europa.eu>

863. <https://electrozink.ugmk.com>

864. <https://expert.ru/south>

865. <https://fedstat.ru/indicator>

866. <http://fish.gov.ru/territorialnye-upravleniya/volgo-kaspijskoe>

867. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/11519>;

<http://www.kremlin.ru/events/president/news/53602>

868. <https://minenergo.gov.ru>

869. <https://oblkompriroda.volgograd.ru>

870. <https://rosreestr.ru>

871. <http://wmpp.ru>

872. <http://www.alania-invest.ru>

873. <http://www.geomonitoring.ru>

874. <http://www.grozinvest.ru>

875. http://www.mnr.gov.ru/activity/directions/gosudarstvennyy_ekologicheskiy_monitoring

876. <http://www.mnr.gov.ru/mnr/minister/statement/detail.php?>

877. <http://www.nrcs.usda.gov/wps/portal/nrcs>

878. <http://www.sezlotos.ru>

879. <http://www.trucost.com>

880. http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/the-green-bond-market#tab-chart_1;

881. <http://www.vniiecolgy.ru>