

На правах рукописи



БАЛДЕСКУ ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА

**РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА В СИСТЕМЕ
СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ**

Специальность 08.00.12 - Бухгалтерский учет, статистика

АВТОРЕФЕРАТ

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

Екатеринбург – 2013

Работа выполнена в ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Научный руководитель: доктор экономических наук, профессор
Ильшева Нина Николаевна

Официальные оппоненты: Нечеухина Надежда Семеновна
доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Уральский государственный
экономический университет»
заведующая кафедрой бухгалтерского учета и аудита

Скребкова Жанна Рудольфовна
кандидат экономических наук, доцент
НВПОУ ВПО «Уральский гуманитарный институт»
заведующая кафедрой бухгалтерского учета, анализа и
аудита

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Пермский государственный
национальный исследовательский университет»

Защита диссертации состоится «24» декабря 2013 г. в 13⁰⁰ часов на заседании диссертационного совета Д 212.285.12 на базе ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина» по адресу: 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19, ГУК, аудитория М-324.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГАОУ ВПО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»

Автореферат разослан «22» ноября 2013 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета,
к.э.н.



Ильина А. В.

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. С течением времени увеличивается численность населения, а значит и потребности общества. Это ведет к росту промышленного производства, которое в свою очередь сопровождается негативным воздействием на окружающую среду. Происходит загрязнение веществами, вредными для живых организмов. Мировое сообщество активно обсуждает данную проблему, так в 1992 году в Рио-де-Жанейро состоялась Конференция ООН по окружающей среде и развитию, на которой была принята концепция устойчивого развития. Основным смыслом устойчивого развития сводится к гармонизации экономического и экологического развития.

Экономическое развитие Российской Федерации базируется на истощении природного капитала, который в свою очередь подразделяется на возобновляемые (ресурсы растительного и животного мира) и невозобновляемые (нефть, газ и др. полезные ископаемые) ресурсы. Экспортный спрос по большей части на невозобновляемые ресурсы. В связи с чем, в погоне за ростом экономических показателей на второй план уходит состояние окружающей среды, а значит, и состояние возобновляемых ресурсов. Принимая во внимание тот факт, что численность населения постоянно растет, становится очевидным, что с течением времени спрос будет расти на возобновляемые ресурсы. Чем больше природных ресурсов останутся нетронутыми, не попавшими под негативное воздействие со стороны экономики, тем будет больше возможностей их использования в других экономических процессах, отличных от промышленного производства, например, экологический туризм, производство лекарственных средств (с использованием лекарственных растений) и т.п. Вследствие чего существует потребность в мониторинге и контроле использования природных ресурсов, их сохранности в экологически чистом виде.

Ведущая роль в управлении природоохранной деятельностью принадлежит государству. Именно оно с помощью экономических инструментов должно стимулировать и регулировать деятельность предприятий в области охраны окружающей среды. Особое значение приобретает формирование эффективного механизма управления, основанного на анализе состояния окружающей среды (экологическом анализе), с учетом постановки стратегических целей. Экологический анализ призван обеспечить аналитическими данными контролирующие органы для повышения эффективности принимаемых управленческих решений. Также следует отметить, что анализ и оценка состояния окружающей среды играют важную роль в разработке экологической стратегии организации. Экологическая стратегия организации представляет собой комплексный план осуществления миссии организации, и достижения хозяйственно-экономических целей, она призвана сбалансировать экологические и экономические интересы для достижения устойчивости развития бизнеса.

В этой связи встает вопрос комплексной оценки экологической ситуации, ее ретроспективного анализа. Это требует применения новых подходов и методов, что определяет актуальность темы диссертационного исследования, ее научную и практическую значимость.

Степень исследованности проблемы. Экологические вопросы имеют междисциплинарный характер и рассматриваются в работах российских и зарубежных ученых разных отраслей знаний.

Вопросам экологического анализа в экономическом аспекте посвящены работы отечественных ученых: Е.А. Лобанова, В.В. Гаврилова «Экологические показатели в управлении природоохранной деятельностью в России», А.А. Сафонова «Теория экономического анализа» (п. 3.3.5. «Экологический анализ (ЭКА)»), С.Н. Бобылева «Устойчивое развитие: методология и методики измерения», «Эколого-экономический индекс регионов РФ: методика и показатели для расчета», А.И. Татаркина, В.В. Криворотова и др. «Проблемы устойчивого развития социально-экономических систем» и другие.

Значительный вклад в исследование проблемы внесли зарубежные ученые экологического подразделения ОЭСР «модель системы показателей PSR (Pressure, State, Responce - воздействие, состояние, социальные отклики) представления экологической информации», ученые статистического отдела Секретариата ООН «Система интегрированного эколого-экономического учета» (System for Integrated Environmental and Economic Accounting), ученые ЮНЕП «На пути к зеленой экономике», «Отдельное рассмотрение использования природных ресурсов и влияния на окружающую среду от экономического роста» и другие.

Отдельные авторы обозначили подходы к рассмотрению систем управленческого учета и анализа, среди них: В.И. Бариленко, М.А. Вахрушина, В.Б. Ивашкевич, А.М. Ильшев, Н.Н. Ильшева, Т.П. Карпова, С.И. Крылов, Н.С. Нечеухина, Г.В. Савицкая, К.С. Саенко, А.Д. Шермет, Т.Г. Шешукова, Л.В. Юрьева и другие.

Цель и задачи исследования. Целью диссертационного исследования является развитие экологического анализа и оценка экологической ситуации в аспекте стратегического управления природоохранной деятельностью исследуемого региона.

Достижение поставленной цели обусловило необходимость решения следующих **задач:**

- 1) предложить использование нефинансовой отчетности по устойчивому развитию международного стандарта GRI российскими компаниями с целью применения экологической составляющей данной отчетности в качестве информационного обеспечения экологического анализа;
- 2) выработать на основе общепринятой модели системы показателей PSR (Pressure, State, Responce – воздействие, состояние, социальные отклики) авторскую систему показателей экологического анализа, позволяющую осуществлять

комплексную оценку состояния окружающей среды для разработки эффективной экологической стратегии;

3) провести исследовательский анализ в соответствии с авторской системой показателей и получить оценку экологической ситуации на территории исследуемого объекта, а также возможности ее изменения за десятилетний период;

4) предложить перспективный вариант достижения баланса между экономическим развитием и состоянием окружающей среды, основанный на увеличении площади особо охраняемых природных территорий в исследуемом регионе;

5) произвести оценку инвестиционной привлекательности планируемого природного парка на территории исследуемого объекта, путем обработки и преобразования статистических данных, полученных из разных источников.

Объектом исследования является экологическая ситуация в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре.

Предметом исследования выступает совокупность процессов экологического анализа в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре.

Область исследования диссертационной работы соответствует пунктам Паспорта специальности 08.00.12 «Бухгалтерский учет, статистика»:

- трансформация национальной отчетности в соответствии с международными стандартами и стандартами других стран (п. 1.9);
- инвестиционный анализ и оценка эффективности инвестиций (п. 2.7);
- методология построения статистических показателей, характеризующих социально-экономические совокупности; построения демографических таблиц; измерения уровня жизни населения; состояния окружающей среды (п. 4.10)
- прикладные статистические исследования воспроизводства населения, сфер общественной, экономической, финансовой жизни общества, направленные на выявление, измерение, анализ, прогнозирование, моделирование складывающейся конъюнктуры и разработки перспективных вариантов развития предприятий, организаций, отраслей экономики России и других стран (п. 4.16)

Теоретической и методологической основой диссертации, определившей направления и цель исследования, послужили труды ведущих отечественных и зарубежных ученых, посвященные проблемам анализа экономической, экологической информации и устойчивости развития регионов.

Информационную базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики и ее Территориального органа по Ханты-Мансийскому автономному округу - Югре, научная экономическая и экологическая литература, материалы периодических изданий, официальных веб-сайтов и электронных СМИ, а также данные различных департаментов и служб администрации Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Научная новизна исследования. В диссертации сформулированы и обоснованы следующие положения и результаты исследования, которые обладают научной новизной и являются предметом защиты:

1) предложено использование нефинансовой отчетности по устойчивому развитию международного стандарта GRI российскими компаниями, что позволит применять экологическую составляющую данной отчетности в качестве информационного обеспечения экологического анализа (п. 1.9 паспорта специальности);

2) выработана на основе общепринятой модели системы показателей PSR (Pressure, State, Responce - воздействие, состояние, социальные отклики) авторская система показателей экологического анализа, позволяющая осуществлять комплексную оценку состояния окружающей среды для разработки эффективной экологической стратегии (п. 4.10 паспорта специальности);

3) проведен исследовательский анализ в соответствии с авторской системой показателей и получена оценка экологической ситуации на территории исследуемого объекта, а также возможности ее изменения за десятилетний период, аналитические данные сведены в таблицы и визуализированы с помощью графических методов (п. 4.16 паспорта специальности);

4) предложен перспективный вариант достижения баланса между экономическим развитием и состоянием окружающей среды, основанный на увеличении площади особо охраняемых природных территорий, что позволит создать условия для улучшения экологической ситуации в исследуемом регионе (п. 4.16 паспорта специальности);

5) произведена оценка инвестиционной привлекательности планируемого природного парка на территории исследуемого объекта, путем обработки и преобразования статистических данных, полученных из разных источников (п. 2.7 паспорта специальности).

Достоверность полученных результатов обусловлена глубокой проработкой автором отечественной и зарубежной литературы по наиболее важным аспектам рассматриваемой в диссертационной работе проблемы, системным подходом, использованием экономико-статистических методов: ретроспективный анализ, приемы сравнения, сводки и группировки статистических данных, а также графические методы визуализации результатов исследования.

Обработка и представление данных проводилась с использованием персонального компьютера на базе современных программных продуктов «Microsoft Office Excel» и «Universal Desktop Ruler».

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработанная автором система показателей экологического анализа предоставляет возможность анализировать состояние природных ресурсов и окружающей среды, включая выявление давления со стороны экономики, что позволит повысить

эффективность вырабатываемых стратегических целей. Основные результаты исследования и полученные выводы могут быть использованы собственниками предприятий и государственными структурами исследуемого региона в управлении природоохранной деятельностью.

Апробация результатов исследования. Основные результаты, полученные в ходе диссертационного исследования, внедрены и апробированы в следующих структурах: ООО «Уралгидроэкология» (г. Екатеринбург), Администрация Сургутского района (г. Сургут) и Департамент экологии ХМАО-Югры (г. Ханты-Мансийск).

Основные положения диссертационного исследования докладывались и получили одобрение на трёх Международных научно-практических конференциях Уральского федерального университета: «Новые тенденции в экономике и управлении организацией» (Екатеринбург, 2011), «Молодежное предпринимательство: опыт университетов» (Екатеринбург, 2011), «Экономика и лингвистика: пути взаимодействия», (Екатеринбург, 2013); и двух Всероссийских научных конференциях: «Экономическое и юридическое образование в современной России и пути его дальнейшего развития» (Екатеринбург, 2010), «Национальное достояние России» (Москва, 2013).

Помимо этого некоторые результаты диссертационной работы внедрены в учебный процесс подготовки студентов по специальности 08.01.09 «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» в Уральском федеральном университете (г. Екатеринбург).

Публикации. Основные положения, раскрывающие содержание темы диссертационного исследования нашли отражение в 11 научных публикациях общим объемом 8,69 печатных листа, в том числе авторских – 8,44 печатных листа.

Автору принадлежат основные положения работ, а также выводы, сформулированные в диссертации и автореферате.

Структура и объем работы. Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Работа изложена на 161 странице машинописного текста, включает 16 таблиц, 18 рисунков. Библиографический список содержит 163 источника.

Во введении обосновывается актуальность темы, дается характеристика степени исследованности проблемы, определяются цель и задачи, объект, предмет, область, теоретическая и методологическая основа и информационная база, раскрываются научная новизна и практическая значимость исследования, приводятся сведения об апробации результатов диссертационной работы.

В первой главе «Теоретико-методологические аспекты экологического анализа в системе стратегического управления природоохранной деятельностью» - рассматривается природоохранная деятельность как объект анализа: исследовано понятие «природоохранная деятельность», определено место

природоохранной деятельности в совокупности видов человеческой деятельности, охарактеризована эволюция взглядов на роль охраны среды обитания человека, проанализированы современные представления о механизме взаимодействия «человек – экономика – природа»; дается характеристика информационного обеспечения экологического анализа; раскрываются концептуальные основы экологического анализа.

Во второй главе «Методические и прикладные аспекты экологического анализа и оценки инвестиционной привлекательности природного объекта» исследуется существующая модель системы показателей представления экологической информации, на основе которой автор предлагает свою систему показателей экологического анализа; также рассматривается главная методическая база по оценке инвестиционной привлекательности природного объекта или другими словами экономической стоимости биоресурсов – Концепция общей экономической ценности (стоимости).

В третьей главе «Практические аспекты экологического анализа и оценки инвестиционной привлекательности природного объекта» проводится анализ экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, в соответствии с авторской системой показателей; анализируются и сравниваются природные среды Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Финляндии; производится оценка инвестиционной привлекательности планируемого природного парка на территории Ханты-Мансийского автономного округа -Югры.

В заключении излагаются основные результаты диссертационной работы.

В приложении приводятся таблицы данных и документы об апробации, подтверждающие достоверность результатов диссертационной работы.

II. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ, И ИХ КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

1. Предложено использование нефинансовой отчетности по устойчивому развитию международного стандарта GRI российскими компаниями, что позволит применять экологическую составляющую данной отчетности в качестве информационного обеспечения экологического анализа.

Автором был проведен обзор международных стандартов нефинансовой отчетности.

В настоящее время существует свыше 20 стандартов нефинансовой отчетности. Наибольшее распространение получили следующие четыре стандарта:

1) стандарт нефинансовой отчетности в области устойчивого развития Global Reporting Initiative - GRI (отражает полную картину устойчивости развития бизнеса, и формирует отчетность по принципу «триединого итога»: экономика компаний, экология производства и социальная политика);

2) стандарт Британского Института социальной и этической отчетности AA1000 (охватывает весь диапазон показателей деятельности организации, т.е. показатели устойчивости, направлен на упорядочение социальных инициатив компании и повышение их эффективности);

3) стандарт экологического управления ISO 14000 (описывает социальную ответственность корпорации в соблюдении экологических требований на производстве, направлен на продвижение наиболее эффективных и результативных практик экологического менеджмента в организациях);

4) стандарт социальной ответственности SA 8000 (определяет требования по социальной защите, направлен на улучшение условий труда и жизненного уровня работников).

Таким образом, первые 2 стандарта (GRI и AA1000) носят универсальный характер.

Оба стандарта GRI и AA1000 предусматривают подготовку отчета на основе диалогов с представителями заинтересованных сторон (стейкхолдерами). Однако стандарт GRI имеет ряд преимуществ перед стандартом AA1000. Стандарт GRI позволяет организациям использовать рекомендации поэтапно, то есть компания, которая только вступила на путь нефинансовой отчетности, может использовать неформальный подход к применению стандарта, в соответствии с её текущими возможностями. Вначале она может использовать лишь общие принципы документа, подготавливая отчет только по одной или нескольким сферам деятельности организации последовательно распространяя на другие области. При этом компании целесообразно делать ссылку на GRI, описывая как стандарт повлиял на подготовку отчета, но не допускается использование термина «в соответствии».

Таким образом, рассмотрев имеющиеся стандарты нефинансовой отчетности, было определено, что стандарт GRI является наиболее полным, применимым и полезным для подготовки отчетов устойчивого развития в российских условиях в силу его структурированности и возможности постепенного перехода на использование данного стандарта. Автором предлагается применение международного стандарта GRI российскими компаниями в качестве базовой модели нефинансовой отчетности.

В отчете по устойчивому развитию GRI приводятся подходы в области управления экологической деятельностью по следующим аспектам: 1) Материалы; 2) Энергия; 3) Вода; 4) Биоразнообразие; 5) Выбросы; 6) Сбросы и отходы; 7) Продукция и услуги; 8) Соответствие требованиям; 9) Транспорт; 10) Общие; 11) Экологическая оценка поставщиков; 12) Механизмы рассмотрения экологических жалоб.

Экологическая составляющая отчета по устойчивому развитию является основной платформой для отражения положительных и отрицательных изменений воздействия организационной деятельности на окружающую среду, а также для сбора информации, которая может быть использована в экологическом анализе и повлиять на экологическую политику и экологическую стратегию компании.

2. Выработана на основе общепринятой модели системы показателей PSR (Pressure, State, Responce - воздействие, состояние, социальные отклики) авторская система показателей экологического анализа, позволяющая осуществлять комплексную оценку состояния окружающей среды для разработки эффективной экологической стратегии.

Стратегическое управление – функция управления, которая распространяется на долгосрочные цели и действия компании.

Экологическая стратегия - общий план действий, рассчитанных на реальные возможности и сроки их достижения, в области охраны окружающей среды, использования природных ресурсов.

Анализ и оценка состояния окружающей природной среды играет важную роль в разработке экологической стратегии.

Место экологического анализа в разработке экологической стратегии представлено на рисунке 1



Рис. 1

Процесс стратегического планирования состоит из следующих этапов:

- 1) подготовительный этап (выбор миссии и экологически значимой цели);
- 2) анализ и оценка экологической ситуации;
- 3) разработка альтернативных экологических стратегий, их анализ и формулирование главной стратегии;
- 4) реализация экологической стратегии (на основании разработки стратегических программ);
- 5) оценка эффективности реализации стратегии (проводится путем расчета разработанных показателей и сравнения их с прошлыми и запланированными значениями).

Таким образом, экологический анализ является важным звеном в цепочке стратегического планирования управления природоохранной деятельностью.

Базируясь на функциональной модели системы показателей PSR (Pressure, State, Responce - воздействие, состояние, социальные отклики) представления экологической информации, автором предложена следующая система показателей экологического анализа.

Первая группа показателей основана на общих статистических методах, характеризует динамику качества окружающей среды, качественные и количественные изменения природных ресурсов за ряд лет и представляет данные о состоянии атмосферного воздуха, водных ресурсов, почвы и земельных ресурсов, растительного мира, в том числе лесов, животного мира, в том числе рыбных ресурсов.

Абсолютный прирост цепной:

$$\Delta_{цеп.} = y_i - y_{i-1},$$

где y_i – уровень динамического ряда;

y_{i-1} – предыдущий уровень динамического ряда.

Абсолютный прирост базисный:

$$\Delta_{баз.} = y_i - y_0,$$

где y_0 – период, принятый за базу сравнения (как правило, начальный уровень ряда динамики).

Темп роста цепной:

$$T_{р.цеп.} = K_{р.цеп.} \cdot 100 = \frac{y_i}{y_{i-1}} \cdot 100;$$

где $K_{р.цеп.}$ – коэффициент роста цепной;

Темп роста базисный:

$$T_{р.баз.} = K_{р.баз.} \cdot 100 = \frac{y_i}{y_0} \cdot 100 .$$

где $K_{р.баз.}$ – коэффициент роста базисный;

Темп прироста цепной:

$$T_{пр.цеп.} = \frac{\Delta_{цеп.}}{y_{i-1}} \cdot 100 ;$$

Темп прироста базисный:

$$T_{пр.баз.} = \frac{\Delta_{баз.}}{y_0} \cdot 100 .$$

Данная группа показателей позволяет выявить тенденции изменения качества окружающей среды. Для анализа посредством данной группы показателей целесообразно построить аналитические таблицы и графики, наглядно отразить произошедшие изменения за определенный промежуток времени.

Так как на территории исследуемого объекта наибольший вред окружающей среде приносит нефтегазодобывающий комплекс, то, учитывая данную особенность, автором была разработана вторая группа показателей, детально анализирующая взаимодействие между нефтегазодобывающими предприятиями и окружающей средой.

Коэффициента аварийности ($K_{ав}$) рассчитывается как отношение количества аварий, произошедших за год на территории исследуемого объекта ($K_{А год}$) к количеству нефтегазодобывающих предприятий ($K_{П}$):

$$K_{\text{ав}} = \text{КА год} / \text{КП}$$

Коэффициент аварийности показывает среднее количество аварий на одно нефтегазодобывающее предприятие.

Коэффициент аварийного загрязнения ($K_{\text{ав загряз}}$) определяется как отношение массы загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу в результате аварий (МЗВ) к суммарному количеству аварий, произошедших на территории исследуемого объекта за год (КА год):

$$K_{\text{ав загряз}} = \text{МЗВ} / \text{КА год}$$

Коэффициент аварийного загрязнения позволяет определить масштабность аварии по массе выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, тем самым определить остроту проблемы загрязнения окружающей среды в результате аварий на нефтегазодобывающих предприятиях.

Коэффициент платности ($K_{\text{пл}}$) рассчитывается как отношение общей суммы наложенных на нефтегазодобывающие предприятия штрафов в целях государственного регулирования природоохранной деятельности (НШ) к общему количеству аварий, произошедших на территории исследуемого объекта за год (КА год):

$$K_{\text{пл}} = \text{НШ} / \text{КА год}$$

Коэффициент платности показывает средние затраты предприятия на погашение предъявленных штрафов за произошедшую аварию.

Коэффициент природоохранности ($K_{\text{пр}}$) определяется как отношение суммарных затрат нефтегазодобывающих предприятий на природоохранные мероприятия (ЗПОМ) к общему объему добытой нефти (ОДН):

$$K_{\text{пр}} = \text{ЗПОМ} / \text{ОДН}$$

Коэффициент природоохранности позволяет определить какая часть денежных средств, направляется предприятиями на природоохранные мероприятия с единицы объема добытой нефти.

Третья группа показателей описывает взаимосвязь между состоянием окружающей среды и экономикой в целом. То есть рассчитывается экологически адаптированный чистый внутренний продукт региона (ЧВП_{экол}). Данный показатель взят из разработок Статистического отдела Секретариата ООН. Поскольку получение точных оценок для расчета данного показателя связано с большими трудностями, на практике будет рассмотрена лишь логика коррекции. Коррекция происходит в два этапа. На первом этапе из чистого внутреннего продукта (ЧВП) вычитается стоимостная оценка истощения природных ресурсов (ИПР) (вырубка леса, добыча нефти, минерального сырья и пр.). Затем из полученного показателя вычитается стоимостная оценка экологического ущерба (ЭУ) в результате загрязнения воздуха и воды, размещения отходов, использования подземных вод:

$$\text{ЧВП}_{\text{экол}} = \text{ЧВП} - \text{ИПР} - \text{ЭУ}$$

Так как исследуемый объект располагает большим природным капиталом, в связи с чем рост экономики происходит на базе истощения природных ресурсов, то важно обратить внимание на логику экологической коррекции чистого внутреннего продукта.

Далее необходимо рассчитать удельный показатель выбросов в атмосферу, пересчитанный на объем внутреннего регионального продукта. Данный показатель взят из разработок Экологического отдела ОЭСР.

Удельный показатель выбросов в атмосферный воздух (Уд выб в атм) рассчитывается как отношение общего объема выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за год на территории исследуемого объекта (В в атмосф) к размеру внутреннего регионального продукта (ВРП):

$$\text{Уд выб в атм} = \text{В в атмосф} / \text{ВРП}$$

Результаты этих расчетов с учетом имеющихся данных и представление в наглядной форме будут способствовать разработке эффективной экологической стратегии.

3. Проведен исследовательский анализ в соответствии с авторской системой показателей и получена оценка экологической ситуации в исследуемом регионе, а также возможности ее изменения за десятилетний период, аналитические данные сведены в таблицы и визуализированы с помощью графических методов.

В качестве объекта аналитического исследования был выбран Ханты-Мансийский автономный округ – Югра. К основным факторам, характеризующим экономико-географическое положение округа, можно отнести:

- расположение округа в северной части России;
- на территории округа сосредоточена значительная часть российских запасов нефти, добыча которой остается одной из важнейших отраслей экономики Российской Федерации и одним из основных источников доходной части бюджета страны;
- значимость территории округа в решении природоохранных задач, связанных с состоянием бассейна Оби и крупных лесных массивов.

Основными видами деятельности предприятий, которые формируют валовой региональный продукт по округу, являются: добыча полезных ископаемых (90,7%), производство и распределение электроэнергии, газа и воды (6,07%), обрабатывающие производства (3,25%). В структуре промышленного производства Югры доминируют организации по добыче нефти и газа. Добыча полезных ископаемых в структуре промышленного производства занимает 90,7%. Сводный индекс производства этого сектора промышленности составил 97,7% к уровню 2011 года (по итогам 2012 года).

Такой тип экономики сопровождается мощнейшей техногенной нагрузкой на окружающую среду со стороны нефтегазодобывающей промышленности, что приводит к ухудшению экологической ситуации, увеличивает вероятность возникновения промышленных аварий с негативными экологическими последствиями.

Формирование информационной базы экологического анализа основывалось на данных Докладов об экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре за каждый год исследуемого периода. Из представленных в Докладах было использовано 4 группы, отражающих состояние компонентов окружающей природной среды – атмосферный воздух, почвы и земельные ресурсы, растительный мир, в том числе леса и животный мир, в том числе рыба, а также данные об экономических действиях, повлекших за собой негативные экологические последствия или, наоборот, улучшившие экологическую ситуацию.

Проводя анализ состояния атмосферного воздуха за исследуемый период, выявлено, что объем выбросов увеличился на 607,969 тыс. т (или 33,377%) в 2012 году по сравнению с 1998 годом – негативное явление.

График динамики объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлен на рисунке 2

Динамика объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, тыс.т/год

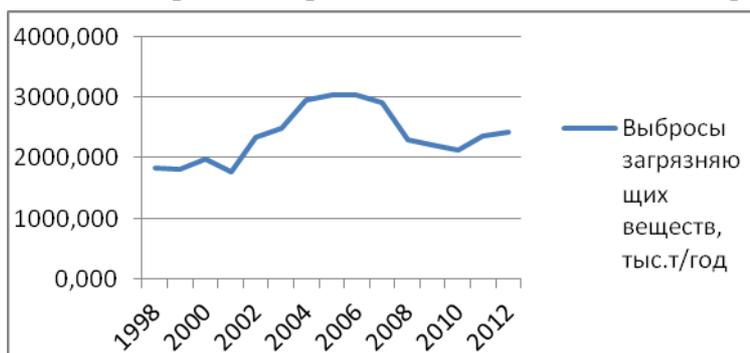


Рис. 2

Анализируя земельные ресурсы за весь период, установлено ухудшение. Площадь нерекультивированных земель увеличилась на 5034 га (или 4840,385%), а нерекультивированных шламовых амбаров – на 1163 га (или 330,398 %) в 2012 году по сравнению с 1998 годом – неблагоприятное явление. Однако, в последние годы площадь нерекультивированных земель (за исключение 2012 года) и нерекультивированных шламовых амбаров уменьшается.

Динамика рекультивации площадей нефтезагрязненных земель и шламовых амбаров представлена на рисунках 3 и 4

Динамика рекультивации площадей нефтезагрязненных земель и шламовых амбаров, га/год

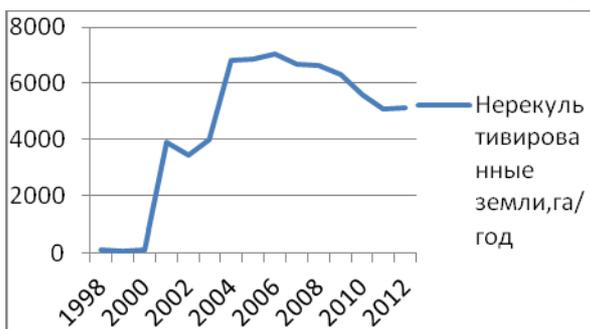


Рис. 3

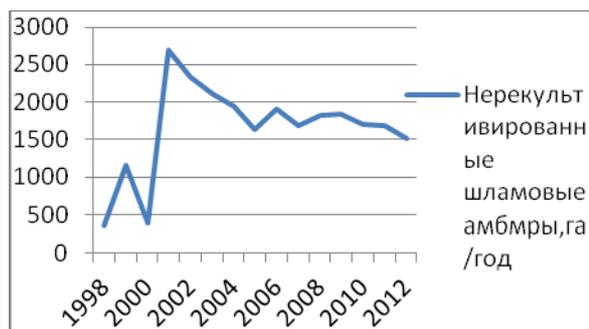


Рис. 4

По итогам анализа лесных пожаров выявлено ухудшение. Площадь пожаров увеличилась в 2012 году по сравнению с 1998 годом на 117,4 тыс. га (или на 2255,541%) – негативное явление. Также следует отметить, что в 2005 и 2012 годах выгорели наибольшие площади лесов, возможно, это связано с погодными условиями.

Динамика площадей лесных пожаров представлена на рисунке 5.

Динамика площадей лесных пожаров, га/год

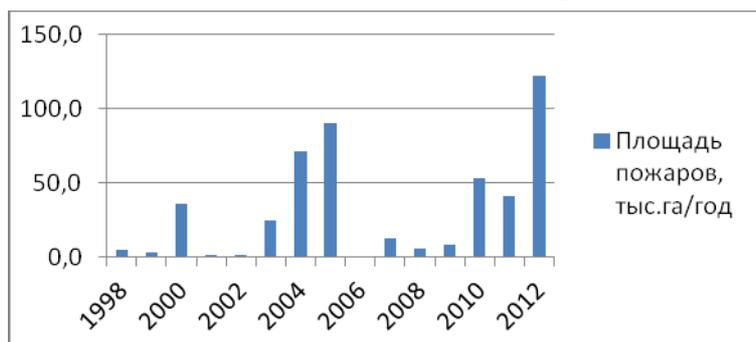


Рис. 5

При анализе животного мира за исследуемый период установлено, что в 2012 году по сравнению с 1998 годом численность животных увеличилась на 1593544 (или 118,468%) – благоприятное явление. Однако следует отметить, что в последние годы прослеживаются скачкообразные данные по численности животных. Причины уменьшения могут быть разнообразны: браконьерство, влияние экономики – сокращение наиболее ценных мест обитания.

График динамики численности животных представлен на рисунке 6

Динамика численности животных, число особей/год

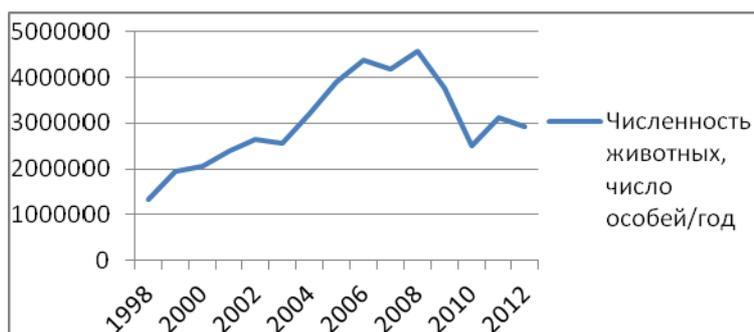


Рис. 6

Анализируя рыбу, за весь период выявлено, что объем вылова объектов промысла в 2012 году по сравнению с 1998 годом увеличился на 5311,595 т (или 144,637%), таким образом, отдача водоемов возросла – позитивное явление. Однако следует отметить, что на протяжении всего периода наблюдаются скачкообразные данные по объему вылова объектов промысла, уменьшение вероятно, связано с общим состоянием водоемов (загрязнение, засорение и т.д.), или с погодными условиями.

График динамики вылова объектов промысла представлен на рисунке 7



Рис. 7

Проводя анализ коэффициента аварийности за весь период, установлено, что данный показатель возрос в 3,4 раза – неблагоприятное явление. Это можно объяснить тем, что с течением времени увеличивается срок эксплуатации трубопроводов, износ, а соответственно количество аварий.

График динамики коэффициента аварийности представлен на рисунке 8

Динамика коэффициента аварийности, кол-во ав/предпр/год

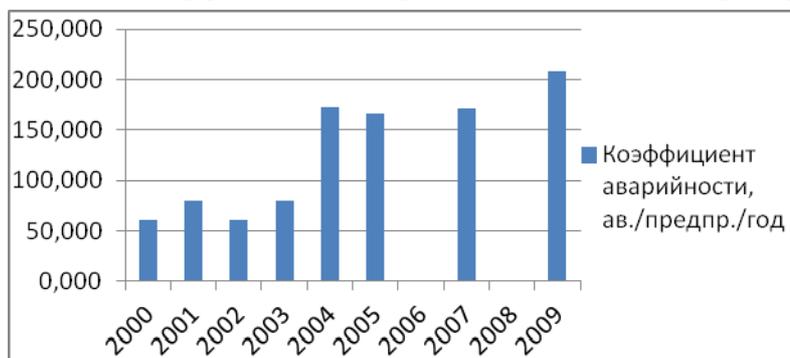


Рис. 8

По итогам анализа коэффициента аварийного загрязнения за исследуемый период выявлено уменьшение данного коэффициента с 4,8 до 1,2, то есть в четыре раза. Это является благоприятным явлением.

График динамики коэффициента аварийного загрязнения представлен на рисунке 9

Динамика коэффициента аварийного загрязнения, т. ЗВ/авария/год

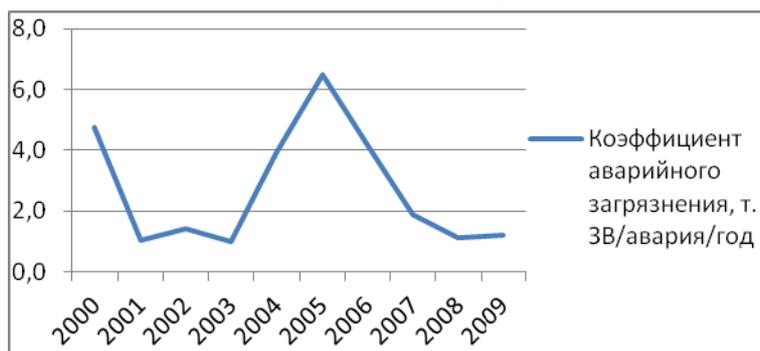


Рис. 9

При анализе коэффициента платности за весь период, установлено, что данный показатель уменьшился в 2009 году по сравнению с 2000 годом в 2,7 раз – позитивное явление.

График динамики коэффициента платности представлен на рисунке 10

Динамика коэффициента платности, тыс.р/авария/год

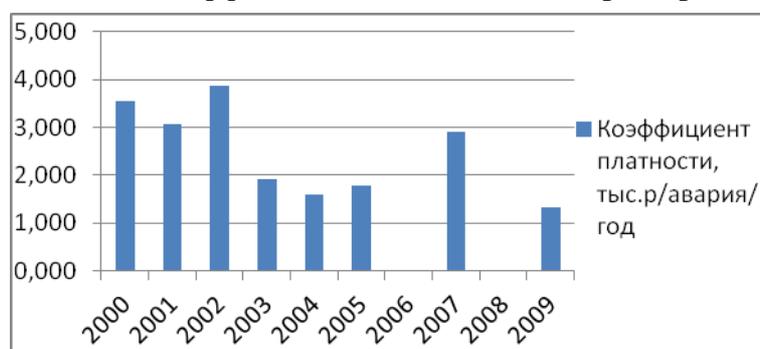


Рис. 10

Анализируя коэффициент природоохранности за исследуемый период, выявлено что средства, выделяемые предприятиями для финансирования природоохранных мероприятий, увеличились вдвое. Это говорит о том, что многим нефтегазодобывающим предприятиям приходит осознание того, что экономические и экологические последствия аварий и чрезвычайных ситуаций могут оборачиваться огромными издержками. Поэтому лучше предотвратить их, чем выплачивать серьезные штрафы на восстановление окружающей среды.

График динамики коэффициента природоохранности представлен на рисунке 11

Динамика коэффициента природоохранности, руб./т./год

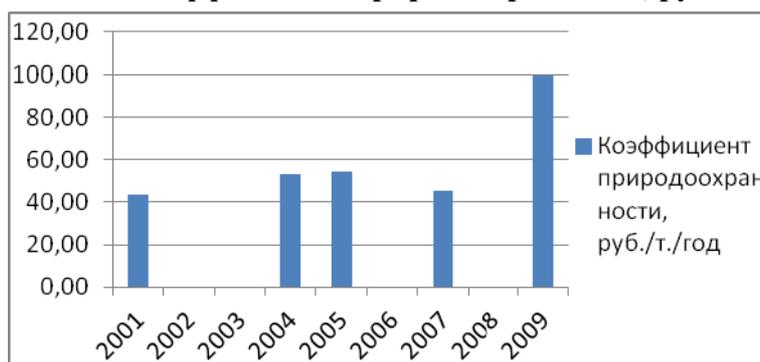


Рис. 11

Проводя анализ удельного показателя выбросов в атмосферный воздух, пересчитанного на объем ВРП за весь период, выявлена тенденция снижения данного показателя, так в 2009 году он составляет 1,237 тыс.т/млрд.руб., тогда как в 2000 году – 4,903 тыс.т/млрд.руб. Это весьма благоприятное снижение.

График динамики удельного показателя выбросов в атмосферный воздух представлен на рисунке 12

**Динамика удельного показателя выбросов в атмосферный воздух,
тыс. т/млрд. руб./год**

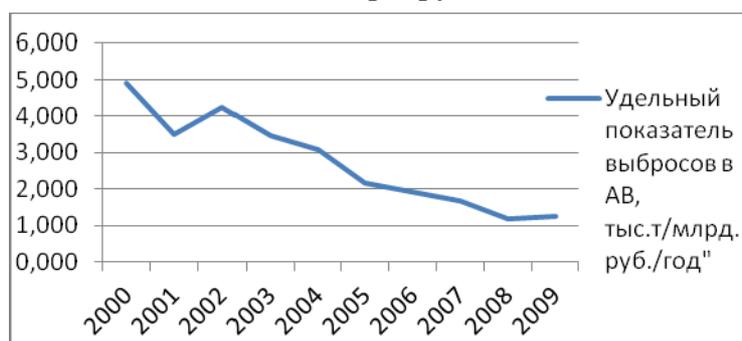


Рис. 12

Итак, по результатам проведенного экологического анализа установлено, что изменения качества окружающей среды неоднозначны. В целом за исследуемый период выявлено ухудшение в состоянии атмосферного воздуха, в рекультивации площади нефтезагрязненных земель и шламовых амбаров, в состоянии гослесфонда из-за увеличения площади лесных пожаров; улучшение в численности животных, в изменении вылова объектов промысла.

Благоприятным явлением следует считать увеличение коэффициента природоохранности, это свидетельствует об увеличении социальной ответственности предприятий, снижение коэффициента аварийного загрязнения, который указывает на уменьшение размерности аварий и уменьшение коэффициента платности, который говорит об уменьшении штрафов, накладываемых на предприятия. Однако, учитывая общие масштабы аварийности, следует выделить неблагоприятные явления – в целом за исследуемый десятилетний период количество аварий увеличилось более чем в три раза, площадь загрязнения увеличилась в полтора раза.

На основании выше сказанного автор пришел к выводу что, несмотря на некоторые улучшения состояния окружающей среды в природе всё равно продолжают происходить неблагоприятные качественные изменения, главной причиной данных изменений остаётся нефтегазовый комплекс, а именно, загрязнение окружающей среды разливами нефти. Поэтому как одно из возможных решений по созданию условий для улучшения экологической ситуации в округе автор видит в увеличении общей площади особо охраняемых природных территорий, путем выделения новых зон под охрану.

4. Предложен перспективный вариант достижения баланса между экономическим развитием и состоянием окружающей среды, основанный на увеличении площади особо охраняемых природных территорий, что позволит создать условия для улучшения экологической ситуации в исследуемом регионе.

Одним из приоритетных базовых индикаторов достижения баланса между экономическим развитием и состоянием окружающей среды для России является показатель совокупной площади особо охраняемых природных территорий.

С целью укрепления позиций решения о необходимости увеличения площади особо охраняемых природных территорий в округе, выработанного по результатам экологического анализа, целесообразно обратиться к зарубежному опыту и провести сравнительный анализ природных сред Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Финляндии по следующим направлениям: география расположения, климатические особенности, флора, гидрография, население, туристический бизнес и особо охраняемые природные территории.

Результаты сравнительного анализа природных сред Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Финляндии приведены в табл.1

Результаты сравнительного анализа особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Финляндии приведены в табл.2

Таблица 1. Сравнительный анализ природных сред Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Финляндии

Направление анализа	Сходство	Различие
1	2	3
1) География расположения	Финляндия и ХМАО-Югра имеют общее в расположении – это 60-70 параллели.	ХМАО-Югра расположен в средней части России и занимает центральную часть Западно-Сибирской, Финляндия занимает север Европы.
2) Климатические особенности	ХМАО-Югра и Финляндия имеют умеренный континентальный климат.	Северное положение Финляндии компенсируется отепляющим воздействием Атлантики.
3) Флора	Финляндия и ХМАО-Югра по большей части расположены в зоне таёжных лесов. Данные территории богаты грибами и ягодами.	В Финляндии происходит сбор грибов и ягод специальными службами, в ХМАО-Югре – в гораздо меньших объемах, коренными народами Севера.

Продолжение табл.1

1	2	3
4) Гидрография	Как территория ХМАО-Югры, так и территория Финляндии на треть – болотистая местность.	Финляндию называют «страной тысячи озёр», там насчитывается около 190 000 озёр.
5) Население	Коренные малочисленные народы Севера, а именно в ХМАО-Югре – ханты и манси, в Финляндии – саамы.	Численность населения ХМАО-Югры составляет 1 584 063 человек, плотность населения - 3 чел./км ² , Финляндии – 5 429 894 человек, плотность населения – 16 чел./км ² .
6) Туризм	ХМАО-Югра и Финляндия имеют все необходимые природные богатства и возможности по развитию туристического бизнеса.	В Финляндии туризм (в т.ч. экологический) хорошо развит. В ХМАО-Югре – данное направление бизнеса получило активное развитие в последние годы.

Таблица 2. Сравнительный анализ особо охраняемых природных территорий Ханты-Мансийского автономного округа - Югры и Финляндии

Режим охраны	Количество, шт		Общая площадь, га		Процент от площади, %	
	ХМАО-Югра	Финляндия	ХМАО-Югра	Финляндия	ХМАО-Югра	Финляндия
1.Наиболее строгий	2	19	874 198	153 600	1,6	0,45
2.Менее строгий	22	506	1 882 246	1 998 400	3,6	8,86
Итого	24	525	2 756 444	3 152 000	5,2	9,31

Подводя итог сравнительного анализа природных сред, следует отметить, что регион ХМАО-Югра и страна Финляндия имеют ряд сходств, а именно в географии расположения – и Югра и Финляндия расположены на 60-70 параллелях; в климате – холодные северные регионы; во флоре – в обоих регионах преобладают таёжные леса; в гидрографии – что ХМАО-Югра, что Финляндия на треть болотистые местности и имеют более 2 тыс. рек; в населении – на территории обоих регионов проживают коренные малочисленные народы Севера: в Югре – ханты и манси, в Финляндии – саамы. А вот касательно особо охраняемых природных территорий и экологического туризма, следует отметить, что ХМАО-Югра и Финляндия имеют все необходимые природные богатства и возможности для развития туристического бизнеса и сохранения природных территорий, однако, как показал анализ, Финляндия ушла далеко вперёд. Из анализа видно, что финны сохраняют в 1,8 раз больше природных территорий, чем югорчане или 9,3% от площади страны, также они активно используют данные территории для экологического туризма. В ХМАО-Югре особо охраняемые природные территории занимают лишь 5,2% от общей площади округа, и

экологический туризм находится на стадии развития. Также важно заметить, что в Югре огромную техногенную нагрузку на окружающую среду оказывает нефтегазодобывающий комплекс, из-за чего округ имеет экологические проблемы.

Таким образом, по мнению автора, система охраняемых природных территорий российского региона Югры должна быть доведена до минимально приемлемого значения совокупной площади охраняемых территорий, сложившегося в международной практике – 10%.

Данное исследование подтверждает полученные ранее результаты исследовательского анализа экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре, которые также обосновывают необходимость увеличения площади особо охраняемых природных территорий в округе.

5. Произведена оценка инвестиционной привлекательности планируемого природного парка на территории исследуемого объекта, путем обработки и преобразования статистических данных, полученных из разных источников.

По результатам проведенных исследований, которые обосновывают целесообразность увеличения площади особо охраняемых природных территорий в исследуемом регионе, для стимулирования дальнейших действий по сохранению природных зон автором была произведена оценка инвестиционной привлекательности или другими словами экономическая оценка биоресурсов планируемого природного парка в зоне Приполярного Урала в границах Ханты-Мансийского автономного округа - Югры, что увеличивает практическую значимость данного исследования.

Для экономической оценки биоресурсов была использована концепция общей экономической ценности (стоимости), так как она позволяет, наряду с учетом имеющимися рыночную цену природными благами, учитывать косвенную стоимость использования данных благ, связанную с оценкой регулирующих функций природы, а также стоимость неиспользования, определяемую на основе «готовности платить». Концепция общей экономической ценности (стоимости) биоресурсов предназначена для определения экономических выгод от экосистемных услуг, которые могут быть потеряны обществом в случае утраты природного объекта.

Показатели экономической ценности биоресурсов природного парка и его отдельных компонент представлены в табл. 3

Таблица 3. Оценка общей экономической ценности биоресурсов планируемого природного парка

Компоненты общей экономической ценности	Стоимость, млн.\$/год
Прямая стоимость:	
охота	0,004
рыболовство	0,008-0,011
дары леса (грибы, ягоды и пр.)	0,15
рекреационный потенциал, в том числе	1,2
гостиницы, туристические снасти и т.п.	0,4
транспорт	0,8
Всего:	2,6
Косвенная стоимость	
связывание углекислого газа (CO ₂) лесами и болотами	0,4-2
водоочистные функции болот	29,2
эффект для здоровья населения от рекреации	0,145
Всего:	29,7-31,3
Стоимость неиспользования (существования)	
методом транспортно-путевых затрат	0,8
Всего:	0,8
Стоимость отложенной альтернативы	-
Итого:	33,1-34,7

По результатам расчетов, прямая стоимость использования биоресурсов природного парка составила 78 млн. р/год (или \$ 2,6 млн./год). Определение прямой стоимости использования биоресурсов парка базировалось на имеющейся экономико-статистической информации по рекреации, туризму, охоте, рыболовству, стоимости побочных продуктов лесопользования. Наиболее значительную часть прямой стоимости использования составили выгоды от использования рекреационного потенциала.

Косвенная стоимость использования биоресурсов природного парка составила 891-939 млн. р/год (или \$ 29,7-31,3 млн./год). Определение косвенной стоимости использования биоресурсов природного парка опиралось на имеющуюся экономико-статистическую информацию по депонированию углерода, фильтрационным способностям болот и по оздоровительному эффекту от рекреации. Наиболее значительную часть косвенной стоимости использования составили выгоды от водоочистных функций болот.

Касательно оценки стоимости существования, составляющей стоимость неиспользования, следует отметить, что определение данной стоимости было осуществлено при помощи метода транспортно-путевых затрат и дало результат равный 24 млн. р/год (или \$ 0,8 млн./год).

Общая экономическая ценность биоресурсов парка составила 993-1041 млн. р/год (или \$ 33,1-34,7 млн./год). Следует отметить, что значительный вклад в

формирование экономической ценности вносит компонента косвенной стоимости, а именно, водоочистные функции болот.

Таким образом, автором была исследована территория планируемого природного парка на предмет инвестиционной привлекательности или другими словами экономической ценности биоресурсов, которая составила 993-1041 млн. р/год (или \$ 33,1-34,7 млн./год). При средних затратах общества на сохранение данного природного объекта равных 10-20 млн. р/год создание природного парка является целесообразным.

В дальнейшем территорию природного парка следует использовать для развития экологического и других видов туризма. Что позволит создать дополнительные рабочие места для местного населения и поспособствует социально-экономическому развитию региона.

Схема включения природного парка в местную экономику представлена на рисунке 13

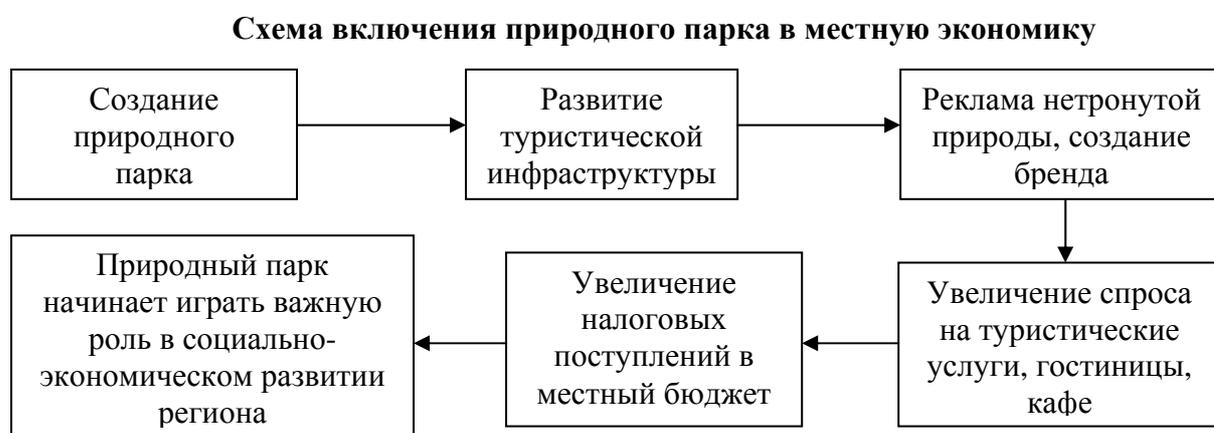


Рис. 13

Завершая рассмотрение основных положений диссертационного исследования, выносимых на защиту, кратко сформулируем его основные результаты в хронологическом порядке:

1. предложено использование нефинансовой отчетности по устойчивому развитию международного стандарта GRI российскими компаниями;
2. выработана на основе общепринятой модели системы показателей PSR (Pressure, State, Responce воздействие, состояние, социальные отклики) представления экологической информации, авторская система показателей экологического анализа;
3. проведен исследовательский анализ в соответствии с авторской системой показателей и получена оценка экологической ситуации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре;
4. предложен перспективный вариант достижения баланса между экономическим развитием и состоянием окружающей среды, основанный на увеличении площади особо охраняемых природных территорий;

5. произведена оценка инвестиционной привлекательности планируемого природного парка на территории исследуемого объекта, путем обработки и преобразования статистических данных, полученных из разных источников;

6. произведена апробация всех авторских разработок в структурах, осуществляющих мониторинг и контроль состояния окружающей среды.

III. ПЕРЕЧЕНЬ ПУБЛИКАЦИЙ АВТОРА ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Статьи в журналах, рекомендованных ВАК

1. Илышева Н.Н., Балдеску Е.В. Сравнительный анализ экологических проблем ХМАО-Югры и Финляндии // Финансы и кредит. 2012. №29. С. 54-58. (0,51 п.л. / авторских 0,45).

2. Илышева Н.Н., Балдеску Е.В. Управленческий экологический анализ: система взаимосвязанных показателей // Финансы и кредит. 2013. №20. С. 12-15. (0,34 п.л. / авторских 0,30)

3. Илышева Н.Н., Балдеску Е.В. Новые аспекты и индикаторы экологической результативности в нефинансовой отчетности по устойчивому развитию G4 // Финансы и кредит. 2013. №30. С. 2-7. (0,41 п.л. / авторских 0,35)

Статьи в других научных журналах

4. Балдеску Е.В. Становление и развитие эколого-экономического анализа // Научно-аналитический журнал «Стратегический управленческий анализ», 2011. №3-4. С. 50-55.

5. Балдеску Е.В. Организация учета по новым индикаторам экологической результативности нефинансовой отчетности формата G4 // Научно-аналитический журнал «Стратегический управленческий анализ», 2013. №2-3 С. 3-8.

Материалы научно-практических конференций

6. Балдеску Е.В. Экологический анализ в системе стратегического управления природоохранной деятельностью ХМАО-Югры // Сборник трудов Всероссийской научной конференции «Экономическое и юридическое образование в современной России и пути его дальнейшего развития». – Екб.: Издательство Уральского института экономики, управления и права, 2010 – С. 9-13.

7. Балдеску Е.В. Методологический подход к разработке системы показателей экологического анализа // Сборник научных трудов X Международной научно-практической конференции «Новые тенденции в экономике и управлении организацией». – Екб.: Издательство Уральского федерального университета, 2011. Том 1. – С. 62-65.

8. Балдеску Е.В. Экологический туризм в ХМАО-Югре // Сборник трудов I Международной научно-практической конференции «Молодежное предпринимательство: опыт университетов». – Екб.: электронный сборник, 2011 – С. 8-10.

9. Драчева Г.И., Балдеску Е.В. Green Economy: the effective use of resources // Сборник материалов Международной научно-практической конференции студентов и аспирантов «Экономика и лингвистика: пути взаимодействия». – Екб.: Издательство Уральского федерального университета, 2013 - С. 13-16. (0,15 п.л. / авторских 0,13)

10. Ильшева Н.Н., Балдеску Е.В. Сравнительный анализ ХМАО-Югры и Финляндии // Сборник тезисов работ участников VII Всероссийской конференции обучающихся «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ». – Москва: Издательство научной литературы «Ноосфера», 2013 - С. 1280-1281. (0,08 п.л. / авторских 0,06)

Монографии

11. Балдеску Е.В., Ильшева Н.Н. Экологический анализ в системе стратегического управления природоохранной деятельностью. – Saarbrück: LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2013. (5,6 п.л. / авторских 5,4)