

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

Магистерская диссертация

Тема работы
Организация системы экологического менеджмента в АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

УДК 005.4:504.06:622.323(571)

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-2ЭМ52	Саксонова Елена Яковлевна		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Цибулькикова Маргарита Радиевна	К.Г.Н		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Феденкова Анна Сергеевна			

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Громова Татьяна Викторовна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Директор ШИП	Хачин Степан Владимирович	К.Т.Н.		

Томск – 2018 г.

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ШИП

(Подпись)

(Дата)

С.В. Хачин
(Ф.И.О.)

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

В форме:

Магистерской диссертации

(бакалаврской работы, дипломного проекта/работы, магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
О-2ЭМ52	Саксоновой Елене Яковлевне

Тема работы:

Организация системы экологического менеджмента в АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

Утверждена приказом директора (дата, номер)

Срок сдачи студентом выполненной работы:

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ:

Исходные данные к работе

(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).

Программа системы экологического менеджмента АО «Транснефть – Центральная Сибирь», законодательные акты, интернет-ресурсы, учебная литература и периодические издания в области экологических наук.

<p>Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> – рассмотреть теоретические и правовые основы системы экологического менеджмента; – рассмотреть системы стандартов в области экологического менеджмента; – изучить организацию системы экологического менеджмента на примере АО «Транснефть – Центральная Сибирь»; – проанализировать внедрение и функционирование системы экологического менеджмента АО «Транснефть – Центральная Сибирь»; – дать организационно – методические рекомендации по оценке внедрения и функционирования системы экологического менеджмента
--	---

<p>Перечень графического материала</p>	
---	--

<p>Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы</p>	
<p>Раздел</p>	<p>Консультант</p>
<p>Социальная ответственность</p>	<p>А.С. Феденкова</p>
<p>Названия разделов, которые должны быть написаны на русском и иностранном языках:</p>	
<p>1 Теоретические и правовые основы системы экологического менеджмента</p>	
<p>5 Theoretical and legal basis of the environmental management system</p>	

<p>Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику</p>	<p>15.02.2017</p>
--	-------------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Цибульникова Маргарита Радиевна	К.Г.Н.		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-2ЭМ52	Саксонова Елена Яковлевна		

Планируемые результаты обучения по ООП 38.04.02 Менеджмент (магистр)

Код результата	Результат обучения (выпускник должен быть готов)
P1	Применять теоретические знания, связанные с основными процессами управления развитием организации, подразделения, группы (команды) сотрудников, проекта и сетей; с использованием методов управления корпоративными финансами, включающие в себя современные подходы по формированию комплексной стратегии развития предприятия, в том числе в условиях риска и неопределенности
P2	Использовать способность воспринимать, обрабатывать, анализировать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями управления; выявлять и формулировать актуальные научные проблемы в различных областях менеджмента; формировать тематику и программу научного исследования, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования; проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой; представлять результаты проведенного исследования в виде научного отчета, статьи или доклада
P3	Использовать способность анализировать поведение экономических агентов и рынков в глобальной среде; использовать методы стратегического анализа для управления предприятием, корпоративными финансами, организацией, группой; формировать и реализовывать основные управленческие технологии для решения стратегических задач
P4	Разрабатывать учебные программы и методическое обеспечение управленческих дисциплин, умение применять современные методы и методики в процессе преподавания управленческих дисциплин
P5	Понимать необходимость и уметь самостоятельно учиться и повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности, развивать свой общекультурный, творческий и профессиональный потенциал
P6	Эффективно работать и действовать в нестандартных ситуациях индивидуально и руководить командой, в том числе международной, по междисциплинарной тематике, обладая навыками языковых, публичных деловых и научных коммуникаций, а также нести социальную и этическую ответственность за принятые решения, толерантно воспринимая социальные, этические, конфессиональные и культурные различия

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту

Группа	ФИО
О-2ЭМ52	Саксоновой Елене Яковлевне

Школа	Инженерного предпринимательства	Кафедра	–
Уровень образования	Магистр	Направление/специальность	38.04.02 Менеджмент

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»	
<p><i>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - вредных проявлений факторов производственной среды (метеословия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующие излучения) - опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы) - негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу) - чрезвычайных ситуаций (техногенного, стихийного, экологического и социального характера) 	<p>Работа выполнялась в офисном помещении. Рабочей зоной являлось помещение финансово-экономического отдела площадью 32 м², включающее 4 персональных компьютера, 1- принтер, 4 шкафа для документации. На производительность труда экономиста, находящегося на рабочем месте, могут влиять следующие вредные производственные факторы: отклонение температуры и влажности воздуха от нормы, недостаточная освещенность рабочего места, повышенный уровень электромагнитных излучений. Кроме того, работник может подвергаться действию опасных факторов: поражение электрическим током, возникновение пожаров в результате короткого замыкания. Негативное воздействие на окружающую среду в процессе работы практически отсутствует. Наиболее вероятно возникновение чрезвычайных ситуаций техногенного характера в результате производственных аварий и пожаров.</p>
<p><i>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</i></p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. СНиП II-4-79. Естественное и искусственное освещение. 2. СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03. Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы. 3. ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ. Опасные и вредные производственные факторы. Классификация. 4. ГОСТ 12.1.038-82 ССБТ. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов. 5. ГОСТ 12.1.030-81 ССБТ. Электробезопасность. Защитное заземление

	<p>и зануление.</p> <p>6. ГОСТ 12.2.032-78 ССБТ. Рабочее место при выполнении работ сидя. Общие эргономические требования.</p> <p>7. СП 2.2.1.1312-03. Гигиенические требования к проектированию вновь строящихся и реконструируемых промышленных предприятий.</p> <p>8. СНиП II-2-80. Противопожарные нормы проектирования зданий и сооружений.</p>
<p>Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке</p>	
<p>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы корпоративной культуры исследуемой организации; - системы организации труда и его безопасности; - развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; - системы социальных гарантий организации; - оказание помощи работникам в критических ситуациях. 	<p>Проанализировать внутреннюю социальную политику предприятий, направленных на работу с персоналом на АО «Транснефть – Центральная Сибирь». В частности, вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - безопасности труда; - медицинского страхования; - программы подготовки и повышения квалификации; - оздоровления, спорта и организации отдыха сотрудников.
<p>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие охране окружающей среды; - взаимодействие с местным сообществом и местной властью; - спонсорство и корпоративная благотворительность; - ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров); - готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. 	<p>Проанализировать внешнюю социальную политику предприятий, которая направленная на работу с государством на примере АО «Транснефть – Центральная Сибирь». В частности, вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - промышленной безопасности; - охраны труда и окружающей среды; - благотворительность и спонсорство.
<p>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ правовых норм трудового законодательства; - анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов; - анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности. 	<p>1. ГОСТ Р ИСО 26000-2010 «Руководство по социальной ответственности».</p> <p>2. Серией международных стандартов систем экологического менеджмента ISO 14000. Центральный документ стандарта - ISO 14001 «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента».</p> <p>3. GRI (Global Reporting Initiative) – всемирная инициатива</p> <p>4. SA 8000 – устанавливает нормы ответственности работодателя в области условий труда.</p> <p>Основной нормативный документ на предприятие АО «Транснефть – Центральная Сибирь» - коллективный договор.</p>

Перечень графического материала:	
<i>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию</i>	Таблица 7 – Стейкхолдеры АО «Транснефть – Центральная Сибирь» Таблица 8 – Структура программ КСО Таблица 9 – Затраты на мероприятия КСО

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Старший преподаватель	Феденкова Анна Сергеевна			

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
О-2ЭМ52	Саксонова Елена Яковлевна		

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит 86 страниц, 8 рисунков, 10 таблиц, 100 источников, 2 приложения.

Ключевые слова: экология, экологическая политика, система экологического менеджмента, экологический менеджмент, стандартизация, нефтяная компания, АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Объектом исследования является предприятие АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Цель работы – провести анализ внедрения и разработки организации системы экологического менеджмента на предприятии АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

В процессе исследования проводился анализ организации системы экологического менеджмента АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

В результате исследования были даны рекомендации по повышению системы экологического менеджмента АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Область применения: предприятие АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Экономическая эффективность/значимость работы: результаты исследования могут учитываться сотрудниками предприятия АО «Транснефть – Центральная Сибирь», который находится в городе Томске, при разработке программы системы экологического менеджмента.

Оглавление

Введение.....	10
1 Теоретические и правовые основы системы экологического менеджмента ...	13
1.1 Понятие экологического менеджмента.....	13
1.2 Системы стандартов в области экологического менеджмента	18
1.3 Политика экологического менеджмента предприятий	25
1.4 Экологический аудит в системе менеджмента.....	32
2 Организация системы экологического менеджмента на примере АО «Транснефть – Центральная Сибирь»	45
2.1 Характеристика предприятия.....	45
2.2 Система экологического менеджмента на предприятии АО «Транснефть – Центральная Сибирь»	47
2.3 Анализ внедрения и функционирования системы экологического менеджмента АО «Транснефть – Центральная Сибирь».....	52
3 Организационно – методические рекомендации по оценке внедрения и функционирования системы экологического менеджмента.....	61
4 Социальная ответственность	69
4.1 Внутренняя социальная политика предприятия.....	70
4.2 Внешняя социальная политика предприятия.....	74
4.3 Структура программ КСО.....	77
Заключение.....	82
Список публикаций студента	85
Список используемых источников.....	86
Приложение А Интерпретация термина «Экологический аудит».....	97
Приложение Б Theoretical and legal basis of the environmental management system	98

Введение

Существующая экологическая ситуация в мире и тенденции её изменения во многом определяются промышленным производством и хозяйственной деятельностью в целом. Несмотря на отдельные успехи и достижения, общая картина здесь продолжает ухудшаться, что ведет к дальнейшему развитию экологического кризиса в мире. Основная причина подобного положения заключается в низкой эффективности используемых механизмов экологического контроля и управления на промышленном производстве, преимущественно основанных на жестких административных методах. Поэтому очевидной становится необходимость поиска новых путей и подходов к решению экологических проблем, вызванных развитием промышленного производства. Основным из таких путей общепризнан экологический менеджмент.

Актуальность исследования. Система экологического менеджмента (СЭМ) внедряется в целях дальнейшего совершенствования природоохранной деятельности предприятия и снижения отрицательного воздействия производства на окружающую среду. Кроме того, назначением системы экологического менеджмента является повышение экологической эффективности транспортировки нефти.

Среди зарубежных и многих российских производителей и потребителей наличие системы экологического менеджмента является важной характеристикой компании, способствующей росту ее конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности.

Впервые о необходимости экологического менеджмента сказал американский эколог, ученый Коммонер в 1971 году. Он осуществил попытку сформулировать законы экологии.

Решение о разработке ISO 14000 явилось результатом Уругвайского раунда переговоров по Всемирному торговому соглашению и встречи на

высшем уровне по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 году. Стандарты ISO 14000 разрабатываются Международной Организацией Стандартизации (the International Organisation for Standardisation) – федерацией, объединяющей национальные организации стандартизации всего мира, в которой Российскую Федерацию представляет Госстандарт. ИСО разрабатывает и выпускает международные стандарты, относящиеся к различным областям деятельности.

Таким образом, международные стандарты серии ISO 14000 устанавливают требования к системам экологического менеджмента с тем, чтобы дать организациям инструмент для разработки политики и определения задач сокращения воздействия на окружающую среду. По мнению разработчиков (технического комитета ISO/TC 207) стандарты ISO 14000 применимы в деятельности любой организации.

До настоящего времени в России деятельность в области экологического менеджмента получила обоснование в федеральном природоохранном законодательстве в следующих законах: «Об охране атмосферного воздуха»; «Об охране окружающей среды»; «Об охране окружающей среды»; «Водный кодекс»; «Об отходах производства и потребления».

Цель исследования: провести анализ внедрения и разработки организации системы экологического менеджмента на предприятии АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Объект исследования: предприятие АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Предмет исследования: деятельность предприятия АО «Транснефть – Центральная Сибирь» по внедрению системы экологического менеджмента.

Задачи исследования:

- рассмотреть теоретические и правовые основы системы экологического менеджмента;

- рассмотреть системы стандартов в области экологического менеджмента;
- изучить организацию системы экологического менеджмента на примере АО «Транснефть – Центральная Сибирь»;
- проанализировать внедрение и функционирование системы экологического менеджмента АО «Транснефть – Центральная Сибирь»;
- дать организационно – методические рекомендации по оценке внедрения и функционирования системы экологического менеджмента.

Научная новизна исследования определяется совокупностью наиболее значительных научных результатов. На основании результатов анализа значения экологического аудита в увеличении экологической эффективности предприятий ТЭК, обоснована целесообразность образования инфраструктуры реализации и распространения рекомендаций в сфере повышения эффективности деятельности предприятия в сфере снижения негативного воздействия на окружающую среду которые получены в результате экологического аудита.

Структура работы: Введение, основная часть (три главы), глава корпоративно социальная ответственность, заключение, список использованных источников и литературы, приложения.

1 Теоретические и правовые основы системы экологического менеджмента

1.1 Понятие экологического менеджмента

Экологический менеджмент изучает постоянно меняющиеся, естественные условия среды обитания человека и уровни использования обществом окружающей природной среды. Как и другие экономические науки, экологический менеджмент изучает производственные отношения между людьми, в данном случае по поводу использования людьми сил и ресурсов природы. Процесс труда есть взаимодействие между обществом и природой.

Являясь общеэкономической наукой, экологический менеджмент применяет данные конкретных экономических наук, а также естественных наук — геологии, биологии, почвоведения, лесоведения, метеорологии, демографии и других наук, их выводы и положения, которые необходимы для обоснования наиболее эффективных методов использования условий и ресурсов природы.

Экологический менеджмент имеет как теоретическое, так и практическое значение. В условиях функционирующей системы народного хозяйства в стране в настоящее время экологический менеджмент призван давать конкретные рекомендации по повышению эффективности использования природных ресурсов.

В более широком смысле экологический менеджмент должен способствовать разработке основ концепции устойчивого эколого-экономического развития. Такое развитие предполагает отказ от сложившейся на практике концепции экстенсивного экономического роста, лежавшей в основе развития системы мирового хозяйства и базировавшейся на представлении о неисчерпаемости природных ресурсов и неограниченности возможностей природной среды к самовосстановлению.

Экологический менеджмент можно определить как специальную систему управления, направленную на сохранение качества окружающей

среды, обеспечение нормативно-правовых экологических параметров и основанную на концепции устойчивого развития общества. Практическая реализация принципов устойчивого развития во многом определяется организацией и развитием систем производственно-экологического управления и экологического менеджмента.

Различают экологизированный менеджмент и экологический менеджмент.

Экологизированный менеджмент (Environmental Management) не требует существенной смены сложившейся технико-экономической системы. Это как бы консервативный экологический менеджмент или первая ступень готовности предприятия к решению проблем экологической безопасности. Экологизированный менеджмент – это система экономического управления объектом путем приспособления уже имеющейся инфраструктуры к требованиям национальных и международных нормативов, актов, правил в сфере ресурсосбережения и рационального природопользования.

Основные принципы экологизированного менеджмента:

- разработка экологической политики с учетом сложившихся технологий;
- принятие экологически ориентированных решений;
- организация экологического контроля над всеми этапами технологического процесса и мониторинга окружающей среды в районе расположения предприятия.

Основные задачи:

- экономия сырьевых ресурсов;
- минимизация отходов и загрязнений окружающей среды;
- организация безопасного труда персонала;
- оценка экологического риска;
- выделение средств на создание «зеленого» имиджа предприятия;

- информирование населения о характере производственной деятельности предприятия и о состоянии окружающей среды в зоне действия предприятия.

Экологический менеджмент (Ecological Management) – более совершенная система управления. Применительно к предприятию он предусматривает формирование экологически безопасного производственно-территориального комплекса, обеспечивает оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями на протяжении всего жизненного цикла как самого этого комплекса, так и производимой им продукции.

Основные принципы экологического менеджмента:

- учет экологических особенностей;
- своевременное решение проблемы;
- ответственность за экологические последствия, возникающие в результате принятия управленческих решений любого уровня;
- приоритетность решения экологических проблем.

Основные задачи экологического менеджмента:

- организация экологически безопасных производственных процессов;
- обеспечение экологической совместимости всех производств;
- предупреждение негативного антропогенного воздействия на природу в процессе производства, потребления и утилизации выпускаемой продукции;
- получение максимального результата при минимальном ущербе для окружающей среды;
- превращение экологических ограничений в новые возможности роста производственной деятельности; – обновление продукции исходя из спроса и создания «зеленого» имиджа предприятия в глазах общественности;

- создание и внедрение малоотходных технологий;
- стимулирование природоохранных инициатив, снижающих издержки или способствующих росту доходов.

Предметом экологического менеджмента являются: экономика природопользования, организационная структура, экологический маркетинг, экологическая политика, информация, экологическая и корпоративная культура, мотивация, взаимодействие с общественностью и другие составные части системы управления.

Принципы устойчивого развития должны включаться в экологическую стратегию развития предприятий и государственную экологическую политику на долгосрочную перспективу. В Концепции перехода Российской Федерации к устойчивому развитию (утверждена приказом Президента 1.04.96г. № 440) определены следующие основные критерии:

1. Выгода от экологически значимой хозяйственной деятельности не должна быть меньше вызванного ею ущерба.
2. Экологические затраты и выгоды должны иметь свою стоимость.
3. Ущерб окружающей среде должен быть минимальным, как это может быть разумно достигнуто с учетом экономических и социальных факторов.
4. Предотвращение необратимых процессов.
5. Ограничение использования возобновляемых благ уровнем обеспечения их устойчивости или учет издержек; замещение этих благ с помощью «компенсационных проектов».
6. Использование реальных «зеленых» цен.

В основе экологического менеджмента должны лежать принципы экоэффективности и экосправедливости. Принципы экосправедливости должны проявляться в осознании руководством предприятия моральной ответственности за отрицательное воздействие на окружающую среду и нерациональное использование природных ресурсов.

Основными целями экологического менеджмента нефтегазодобывающего предприятия являются:

- снижение общей площади нарушенных и загрязненных нефтепродуктами земель;
- проведение очистки накопленных и, образующихся в процессе производственной деятельности, отходов (нефтяных шламов, нефтезагрязненных грунтов) путем внедрения новых малоотходных и безотходных технологий переработки отходов и вовлечения продуктов переработки в хозяйственный оборот в качестве дополнительных источников сырья;
- минимизация отрицательного воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду, например, за счет строительства и ввода в эксплуатацию полигонов по хранению и утилизации нефтесодержащих промышленных отходов;
- обеспечение сохранения качества атмосферного воздуха в пределах лицензионной территории на уровне установленных надзорными органами нормативов выбросов вредных веществ в атмосферу.

Для осуществления этих целей можно выделить следующие задачи экологического менеджмента:

- выполнение программы Управление коррозией трубопроводного транспорта;
- выполнение программы по рекультивации загрязненных и нарушенных земель, включая сбор разлитой нефти, удаление погибшего леса, биологическую рекультивацию;
- организация работ по переработке нефтешламов, нефтезагрязненных грунтов и повторное использование вторичных отходов переработки в хозяйственной деятельности;

- организация работ по очистке нефтезагрязненных грунтов и повторное использование очищенного грунта в хозяйственной деятельности;
- корректировка проектно-сметной документации на строительство полигонов по хранению и утилизации нефтесодержащих промышленных отходов;
- обеспечение поддержания показателей использования попутного нефтяного газа на уровне планируемых в бизнес-плане величин.

1.2 Системы стандартов в области экологического менеджмента

В конце прошлого века экологические проблемы, связанные с антропогенным загрязнением окружающей среды, переросли национальные границы и достигли глобальных масштабов. Это привело к необходимости учета экологической составляющей в работе предприятия. В экономически развитых странах повсеместно на предприятиях природопользования стали создаваться природоохранные службы, в задачи которых входило обеспечение экологической безопасности. В большинстве случаев работа этих служб строилась на решениях, принимаемых руководителем службы и предприятия, на основе субъективного восприятия проблемы, что во многих случаях приводило к низкой эффективности природоохранных мероприятий, проводимых экологическими службами. Указанные обстоятельства сделали очевидной необходимость выработать единые правила по созданию и обеспечению функционирования систем экологического менеджмента на предприятиях. В процессе решения поставленной задачи была создана целая серия стандартов, относящихся к области систем экологического менеджмента.

Исторически первым стандартом в области систем экологического менеджмента стал стандарт BS 7750, разработанный в 1992 г. Британским институтом стандартизации. Отличительной чертой такого стандарта стало то,

что он не содержал конкретных требований к природоохранной деятельности предприятия, но формулировал рекомендации, позволяющие создать эффективную систему экологического менеджмента и при проведении экологического аудирования. Таким образом, данный стандарт позволял косвенно влиять на экологические аспекты предприятия и состояние окружающей среды.

Стандарт BS 7750 предполагал стандартные стадии разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятиях. Эти стадии осуществляются согласно BS 7750 в следующем порядке.

Предварительный обзор ситуации. На этой стадии необходимо определить все законодательно закреплённые требования в области охраны окружающей среды, предъявляемые к деятельности предприятия, и выявить уже существующие на данном предприятии элементы системы экологического менеджмента.

1) Выработка заявления об экологической политике, охватывающего все экологические аспекты деятельности предприятия и его продукцию

2) Определение того, как будут распределяться обязанности и ответственность в будущей системе экологического менеджмента.

3) Оценка степени воздействия деятельности предприятия на окружающую природную среду. Такая оценка предусматривает создание перечня действующих нормативов, перечня основных характеристик выбросов предприятия в атмосферу и сбросов сточных вод в водные объекты, перечня ключевых характеристик размещаемых отходов, а также описание экологических аспектов воздействия на окружающую среду предприятий-поставщиков.

4) Определение экологических целей и задач предприятия.

5) Определение стадий технологического процесса и видов деятельности, реализуемых на предприятии, способных оказать существенное

негативное воздействие на окружающую природную среду, и разработка системы контроля таких стадий и видов деятельности.

6) Разработка программы экологического менеджмента, назначение ответственного за ее выполнение менеджера. Программу экологического менеджмента необходимо разрабатывать таким образом, чтобы наряду с нынешними были учтены и все прошлые виды деятельности предприятия, если таковые имеются, а также возможное воздействие на окружающую среду жизненного цикла новых видов продукции.

7) Разработка детального руководства, позволяющего аудитору системы экологического менеджмента с меньшими трудозатратами определить, насколько адекватно поставленным задачам функционирует система экологического менеджмента.

8) Внедрение надежной системы учета всех значимых с точки зрения воздействия на окружающую среду событий, видов деятельности и т.д., например, записи случаев нарушения требований действующего природоохранного законодательства, описания предпринятых для исправления ситуации мер, отчетов по итогам проверок и текущего контроля.

9) Аудиты. BS 7750 содержит описание процедуры экологического аудирования и детализировал требования к аудиторскому плану. В стандартах BS 7750 под аудированием понималась систематическая оценка, производимая для определения согласованности функционирования системы экологического менеджмента запланированным целям и задачам, которые прописаны в экологической политике, а также является ли существующая на предприятии система экологического менеджмента эффективной и отвечает ли она требованиям экологической политики предприятия.

Успешный опыт использования стандартов систем экологического менеджмента BS 7750 послужил толчком для разработки международных стандартов систем экологического менеджмента. Решение о разработке таких стандартов было принято на Уругвайском раунде переговоров по Всемирному

торговому соглашению в ходе встречи на высшем уровне по окружающей среде и развитию в Рио-де-Жанейро в 1992 г. разработку стандартов осуществляла Международная организация стандартизации (ISO). К 1996 г. были разработаны первые документы серии ISO 14000 и среди них центральный документ системы – стандарт ISO 14001. Серия стандартов систем экологического менеджмента получила название ISO 14000 и была разработана с учетом международных стандартов по системам менеджмента качества продукции ISO 9000. Главным предметом стандартов серии ISO 14000 является система экологического менеджмента, действующая на предприятии.

Данная система стандартов не устанавливает никаких количественных требований к технологическому процессу предприятия, но настаивает в первую очередь на том, чтобы организация в специальном документе объявила о своем стремлении соответствовать национальным природоохранным стандартам. Эта особенность стандартов обусловлена международным характером стандартов, которые не должны противоречить требованиям национальных нормативов. Поэтому количественные требования в такого рода документах недопустимы в принципе. Во время создания системы стандартов предполагалось, что указанная система будет обеспечивать уменьшение неблагоприятных воздействий на окружающую среду на трех основных уровнях:

- организационном – путем повышения экологической ответственности предприятий;
- национальном – через создание важного дополнения к национальной нормативной природоохранной базе и компонента государственной экологической политики;
- международном – через оптимизацию условий международной торговли.

В настоящее время система стандартов серии ISO 14000 состоит из следующих документов:

- ISO 14001 Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению;
- ISO 14004 Системы экологического менеджмента. Руководящие указания по принципам, системам и методам обеспечения функционирования;
- ISO 14015 Экологический менеджмент. Экологическая оценка площадок и организаций;
- ISO 14020 Экологические этикетки и декларации. Основные принципы:
- ISO 14021 Экологические этикетки и декларации. Самодекларируемые экологические заявления;
- ISO 14024–2000 Этикетки и декларации экологические. Экологическая маркировка I типа. Принципы и процедуры;
- ISO 14031 Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности;
- ISO 14040 Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура;
- ISO 14041 Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Определение цели и области исследования и инвентаризационный анализ;
- ISO 14042 Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Оценка воздействия жизненного цикла;
- ISO 14043 Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Интерпретация жизненного цикла;
- ISO 14050 Управление окружающей средой. Словарь;
- ISO 14062 Экологический менеджмент. Интегрирование экологических аспектов в проектирование и разработку продукции;

- ISO 14063 Экологический менеджмент. Обмен экологической информацией. Рекомендации и примеры;
- ISO 14064 Измерение, количественное измерение и уменьшение выбросов парниковых газов.

Часть документов из первоначального перечня к настоящему времени уже утратила силу. Например, ISO 14010, 14011, 14012, речь в которых шла о процедуре экологического аудита, в настоящее время перешли в отдельный стандарт экологического аудита ISO 19011 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента.

Как указывалось в начале параграфа центральным документом систем стандартов серии ISO 14000 считается стандарт ISO 14001 Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента. В отличие от остальных документов, все требования этого стандарта являются «аудируемыми». Это означает, что соответствие конкретной организации этим требованиям может быть установлено весьма точно. Соответствие требованиям стандарта ISO 14001 является предметом формальной экологической сертификации предприятия и оценки эффективности функционирования его системы экологического менеджмента. Все остальные документы серии ISO 14000 считаются второстепенными.

Стандарт ISO 14001 определяет порядок создания и регламент функционирования системы экологического менеджмента на предприятии. В частности, основные стадии этого процесса следуют согласно стандарту в таком порядке:

- 1) экологическая политика;
- 2) стадия планирования;
- 3) стадия внедрения и функционирование;
- 4) проведение проверок и корректирующие действия.

В стандарте ISO 14001 дается определение основных понятий, используемых при создании и функционировании системы экологического менеджмента на предприятии. Приведем некоторые из них.

Постоянное улучшение – процесс непрерывного совершенствования системы экологического менеджмента с целью повышения общей экологической эффективности организации.

Окружающая среда – внешняя среда, в которой функционирует организация, включая воздух, воду, землю, природные ресурсы, флору, фауну, человека и их взаимодействия.

Воздействие на окружающую среду – любое отрицательное или положительное изменение в окружающей среде, являющееся результатом деятельности организации, ее продукции или услуг.

Система управления окружающей средой – часть общей системы управления, которая отвечает за экологическую политику.

Целевой экологический показатель – общий целевой показатель состояния окружающей среды, следующий из экологической политики предприятия, которого организация стремится достичь и который по возможности выражается количественно.

Плановый экологический показатель – детализированное требование в отношении эффективности, выраженное количественно. Плановые показатели являются своеобразными этапами достижения целевых показателей.

Экологическая эффективность – измеряемые результаты работы системы экологического менеджмента, связанные с контролем предприятием воздействия на окружающую среду.

Предотвращение загрязнения – использование процессов, практических методов, материалов или продукции, которые позволяют избегать загрязнения, уменьшать его или эффективно бороться с ним.

Внедрение системы экологического менеджмента на предприятии может быть успешным лишь в том случае, если предприятие получит от этого

существенную выгоду. В противном случае все эти действия будут носить формальный характер и не приведут к существенному снижению негативных экологических аспектов предприятия. Преимущества международно-признанных стандартов совершенно очевидны. Например, успешное участие в международных тендерах напрямую связано с тем, насколько соответствует компания техническим требованиям и стандартам, записанным в условиях тендера. Кроме того, международные стандарты гарантируют равноправие в конкурентной борьбе.

К настоящему времени в России также используется система стандартов в области экологического менеджмента. Эта система основана на международных стандартах серии ISO 14000 и имеет обозначение ГОСТ Р ИСО 14000. Первые документы серии ГОСТ Р ИСО 14000, представляющие собой переводы на русский язык соответствующих им текстов стандартов ISO 14000, были приняты в России в 1998 г. Первая редакция стандартов содержала излишне дословный перевод стандартов на русский язык. Например, термин «экологический менеджмент» был переведен как «экологическое управление», хотя между этими понятиями есть ряд существенных различий. Эти и другие моменты существенно затрудняли правильное понимание смысла стандартов и были устранены в более поздних редакциях.

1.3 Политика экологического менеджмента предприятий

Международные документы по стандартизации рекомендуют следующее определение экологической политики - это заявление предприятия о своих намерениях и принципах, связанных с общей эффективностью предприятия, которое служит основанием для деятельности и установления целевых и плановых экологических показателей. Экологическая политика согласно стандартам определяет цели и задачи экологической деятельности, охват экологизацией организационных структур менеджмента предприятия,

обязательства предприятия по охране окружающей среды. В конечном счете соблюдение этих условий определяет эффективность экологического менеджмента предприятия.

Экологический менеджмент предприятия является частью менеджмента хозяйственной деятельности, одним из направлений рыночных отношений предприятия. Важно отметить, что экологический менеджмент в данной структуре управления входит в менеджмент предприятия и его руководитель является заместителем генерального директора (управляющего, менеджера) предприятия. В составе такой команды управления экологический менеджмент может выступать и в качестве юридического лица.

С учетом некоторой аналогии с маркетинговыми исследованиями, формированием портфеля заказов на производство и реализацию конкурентоспособной продукции и бизнес-планированием документально оформленная экологическая политика предприятия должна учитывать влияние следующих факторов:

- анализа внешних условий экологической деятельности с учетом особенностей региона, территории, предприятия;
- издержек экологической деятельности и источников их покрытия;
- компенсации потерь от наносимого ущерба при воздействии загрязняющих выбросов в атмосферу, воду, почву, воздействии выбросов на флору и фауну, оценке эффективности воздействий;
- мероприятий по диагностике и предотвращению аварийных ситуаций и катастроф;
- комплектованию, топливно-энергетических ресурсов, условий хранения и транспортировки энергоносителей, расходных материалов и веществ;
- анализа жизненного цикла продукции в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;

- привлечения работников предприятия по проблемам экологизации хозяйственной деятельности.

Считается, например, что экологическая политика предприятия должна учитывать следующие требования:

- образование и внедрение специализированной структуры управления;
- обязательность выполнения действующих законодательных и нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды;
- лояльности предприятия, связанными с охраной окружающей среды и техникой безопасности, санитарным состоянием условий производства и обеспечением качества и безопасности продукции;
- общедоступность документированной экологической политики для персонала предприятия и других заинтересованных участников его хозяйственной деятельности;
- оценку и мониторинг соответствия экологических параметров хозяйственной деятельности предприятия и ее взаимодействия с окружающей средой.

Заметим, что эти требования, как и рассмотренные выше факторы, положенные в основу экологической политики предприятия, не противоречат положениям экологического менеджмента экосистем. Существует главная проблема экологической политики экосистем и предприятий, которая до сих пор остается за рамками нормативно-методических основ экологической политики. Суть проблемы состоит в следующем.

Если принять за аксиому положение о том, что экологическая безопасность общества и среды обитания характеризуется устойчивостью параметров состояния компонентов экосистем, то необходимо располагать нормативами этих параметров в виде допустимых равновесных диапазонов

изменения этих параметров. Такое нормирование необходимо осуществлять, прежде всего, для планетарной экосистемы и продолжить его далее последовательно для национальных и региональных экосистем. Эти нормативы определяют допустимые воздействия на параметры состояния компонентов экосистем. Таким образом, предоставляется возможность составить своеобразный экологический кадастр допустимых воздействий, а также для каждого вида воздействия на параметр состояния компонента экосистемы установить стоимостный эквивалент обеспечения допустимого воздействия и стоимостный эквивалент компенсации нанесенного ущерба среде обитания при допустимом воздействии на отдельные компоненты системы и на систему в целом. Предприятие является частью региональной экосистемы. Поэтому нормативно-методической базой экологической политики предприятия мог бы служить экологический кадастр данного региона. Этот кадастр можно было бы положить и в основу планирования экологической деятельности предприятия.

В настоящее время планирование и реализация экологической политики на всех уровнях экологической деятельности осуществляются на основе разработки программ, проектов, их экспертизы и контроля, мониторинга окружающей среды, составления плана мероприятий по снижению воздействий и предотвращению причинения ущерба окружающей среде. При этом абсолютное большинство экологических действий связаны с природопользованием и охраной окружающей среды.

При разработке экологических программ и проектов разных уровней принципиальное значение имеет обоснованность критериев и допустимых нормативов при оценке степени опасности воздействия результатов хозяйственной деятельности на окружающую среду, масштабов этой опасности, ее интенсивности и длительности, а также компенсации от нанесенного ущерба в материальном и денежном выражении. Опасность хозяйственной деятельности предприятия заключается в состоянии инженерных коммуникаций, в процессах использования топливно-

энергетических и природных ресурсов, в наличии шумов и вибраций, излучений, в освещенности рабочих мест и в других источниках воздействия на окружающую среду и персонал предприятия. Состояние таких источников контролируется с помощью диагностики и экологического мониторинга. Диагностика связана с оценкой основного и вспомогательного технологического оборудования, учетом, хранением, транспортировкой и утилизацией отходов производства, идентификацией загрязнения окружающей среды материалами, веществами, соединениями химических элементов при взаимодействии которых с другими химическими элементами образуются новые вредные вещества.

С учетом положений экологической политики и на основе экологических программ и проектов, их экспертизы, плана экологических мероприятий, мониторинга состояния окружающей среды, нормативов потребления ресурсов и финансовых средств разрабатывается экологическая программа предприятия. Это главный исполнительный документ экологического менеджмента предприятия. Основные элементы экологической программы предполагается использовать при составлении экологического паспорта природопользователя (предприятия), содержание которого приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Экологический паспорт промышленного предприятия

№ п/п	Направление экологической деятельности	Оценка состояния	Экологические нормативы
1	Природопользование	Нормативы потребления природных ресурсов	Текущие и капитальные затраты
2	Охрана окружающей среды	Нормативы допустимых воздействий и их источники	Текущие и капитальные затраты. Запасы и резервы
3	Экологизация технологии производства продукции	Нормативы экологической безопасности продукции. Технические регламенты	Плановая норма прибыли от производства и реализации конкурентоспособной, экологически чистой продукции

4	Информационное обеспечение экологической деятельности	Система управления СОБЭП	Оценка эффективности экологического менеджмента предприятия
5	Экологическая безопасность при нештатных и аварийных ситуациях	План мероприятий	Оценка возмещения экологического вреда
6	Экологическое состояние предприятия	Сертификация АСОКП, СОБЭП предприятия	Нормативы затрат на сертификацию

Положения экологической политики и структура экологической программы предприятия зависят от использования обоснованных критериев экологичности хозяйственной деятельности. В качестве таких критериев рассматривают экологически чистое производство, экологически чистую продукцию, экологически безопасную окружающую среду при осуществлении предприятием хозяйственной деятельности.

В интересах обеспечения конкурентоспособности продукции, в интересах товаропроизводителей и потребителей наиболее важным является критерий экологической чистоты продукции. Он требует комплексной оценки. Такая оценка производится на этапах научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, на этапе подготовки к производству и при серийном производстве продукции, на этапах ее эксплуатации и утилизации. Такая оценка не только носит количественный анализ экологичности продукции, но и охватывает различные направления хозяйственной деятельности, связанные с определением источников и видов воздействий на окружающую среду, включая анализ последствий воздействий на окружающую среду на территории региона производства продукции, а также на территории ее использования по назначению.

Для регулирования воздействий на окружающую среду необходима соответствующая система управления. Международные экологические стандарты предполагают параллельное управление качеством продукции и управление экологической безопасностью продукции. Например, стандарт И

СО 9001 рекомендует систему обеспечения качества продукции, а стандарт ИСО 14001 - систему управления окружающей средой. В этих стандартах содержатся принципы и процедуры планирования, организационные структуры систем управления, мониторинга, контроля, измерения и испытания. Отличительная особенность стандартов серии ИСО 14000 заключается в том, что они имеют специфические требования необходимости проведения диагностики возникновения аварийных ситуаций и катастроф, предусматривают действия по их предотвращению, но снижению вредного воздействия: На окружающую среду, а также рекомендуют вести учет аварийных выбросов в атмосферу, в воду и почву на территории предприятия, включая санитарно-защитную зону.

Основные принципы экологической политики предприятия:

1. Обязательства и политика. Предприятие должно определить свою экологическую политику и принять на себя обязательства в отношении системы управления окружающей средой. При этом начать следует с того, что приносит очевидную пользу, например, с ограничения первопричин, приводящих к ответственности за нарушение, или с более эффективного использования сырьевых ресурсов и материалов.

2. Планирование. Предприятие должно разработать план реализации своей экологической политики. При этом, элементы управления окружающей средой включают в себя: идентификацию экологических аспектов и связанных с ними воздействий на окружающую среду; требования законодательных актов; экологическую политику; внутренние и внешние критерии оценки экологической эффективности и т.д.

3. Реализация. С целью эффективной реализации предприятие должно создать возможности и разработать механизмы поддержки, необходимые для осуществления своей экологической политики и достижения целевых и плановых показателей. Для того чтобы достичь целевых показателей,

предприятие должно нацелить на это своих сотрудников, системы, стратегию, ресурсы и структуру, разработать систему ответственности и отчетности.

4. Изменение и оценивание. Предприятие должно проводить измерение, контроль и оценку своей экологической эффективности. Одним из основных инструментов контроля является экологический аудит.

5. Анализ и улучшение. Предприятие должно анализировать и постоянно улучшать систему управления окружающей средой, чтобы повышать свою общую экологическую эффективность. Руководство предприятия должно через некоторые интервалы времени проводить анализ системы экологического менеджмента, чтобы гарантировать ее постоянную эффективность и соответствие существующим параметрам. Анализ должен быть широким, чтобы учесть степень влияния на окружающую среду всех видов деятельности, продукции или услуг данной организации, включая их воздействие на финансовую сторону деятельности и возможную конкурентоспособность.

Экологическая политика должна отражать обязательства высшего руководства соблюдать применяемые законы и постоянно улучшать систему управления окружающей средой. Политика создает основу, с помощью которой предприятие устанавливает свои целевые и плановые показатели. Политика должна быть достаточно четкой, чтобы ее могли понять внутренние и внешние заинтересованные стороны; она должна периодически анализироваться и пересматриваться, чтобы отражать изменяющиеся условия и информацию. Область применения политики должна быть точно идентифицируемой.

1.4 Экологический аудит в системе менеджмента

Оценкой результатов деятельности экологического менеджмента на предприятии является систематическое проведение экологического аудита (environmental auditing). Так как конкурентоспособность товаров и услуг на мировом рынке определяется экологическими параметрами технологий

производства и затратами на окружающую среду, поэтому после внедрения системы экологического менеджмента предприятия должны подтвердить работу данной системы и получить сертификат соответствия международному стандарту ISO 14001. Получению сертификата предшествует проведение добровольного экологического аудита.

Экологический аудит состоит из проверки предприятий, которую проводят высококвалифицированные специалисты, они анализируют природоохранную деятельность предприятий, а также возможную угрозу для окружающей среды в процессе работы предприятий и при нестандартных и аварийных ситуациях. Интерпретации определений экологического аудита представлены в Приложении А. Виды экологического аудита представлены на рисунке 1.

Программа экологического аудита основывается на настоящей деятельности предприятия и на основании предыдущих аудитов. Эко-аудит носит аналитический характер, он помогает предприятиям усовершенствовать свою экологическую деятельность. Аудиторы в своем отчете указывают на выявленные недостатки природоохранной деятельности. После этого руководство предприятия принимает необходимые меры по устранению этих недостатков.

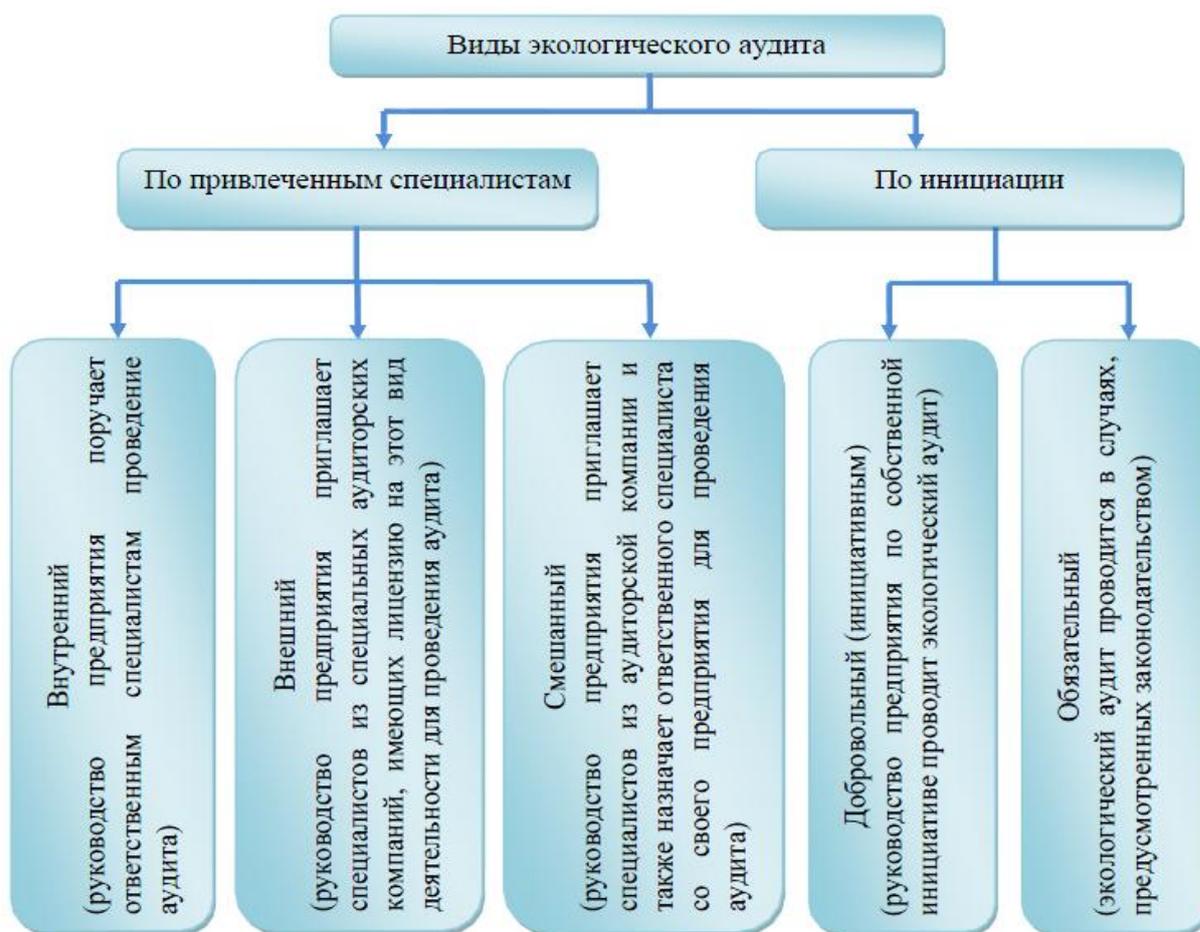


Рисунок 1 – Виды экологического аудита

Проведение экологического аудита выгодно для руководства предприятия, во-первых, потому, что результат аудита информирует о том, как функционирует система экологического менеджмента на предприятии, во-вторых, это улучшает имидж предприятия в глазах общественности, покупателей, инвесторов, государственных экологических служб и т. п., в-третьих, предприятие получает сертификат соответствия международным или национальным экологическим стандартам.

Предприятия, на котором действует система экологического менеджмента, должно периодически проводить экологический аудит, при помощи которого определяется, соответствует ли данная система требованиям, предъявляемым к ней Международным стандартом серии ISO 14001, и насколько обеспечивается и поддерживается ее функционирование. Цели, задачи и принципы экологического аудита представлены на рисунке 2.

После проведения экологического аудита проводится количественная и качественная оценка эффективности внедрения на предприятиях экологического менеджмента. Количественная оценка проводится на основе системы разнообразных показателей, позволяющих оценить эффективность работы экологического менеджмента и управления. Качественная оценка является экологической оценкой предприятий, в которой оцениваются достигнутые результаты добровольной экологической деятельности предприятий в области экологического менеджмента.

Сегодня предприятия, которым необходим выход с продукцией на международный рынок, проводят международную проверку и получают сертификат соответствия стандартам серии ISO 14000, тем самым, обеспечивая не только выход на рынок, но и повышая свою конкурентоспособность. В настоящее время данную проверку осуществляют такие международные компании, как, DQS (Германия), TUF (Германия) и Veritas (Франция).

При проведении экологического аудита оцениваются природные ресурсы, качество атмосферного воздуха и водоемов, почвенные ресурсы, шумовое, вибрационное, электромагнитное загрязнение, а также возможность возникновения аварийных ситуаций на предприятиях города. После проведения аудита составляется отчет и даются рекомендации на будущее.

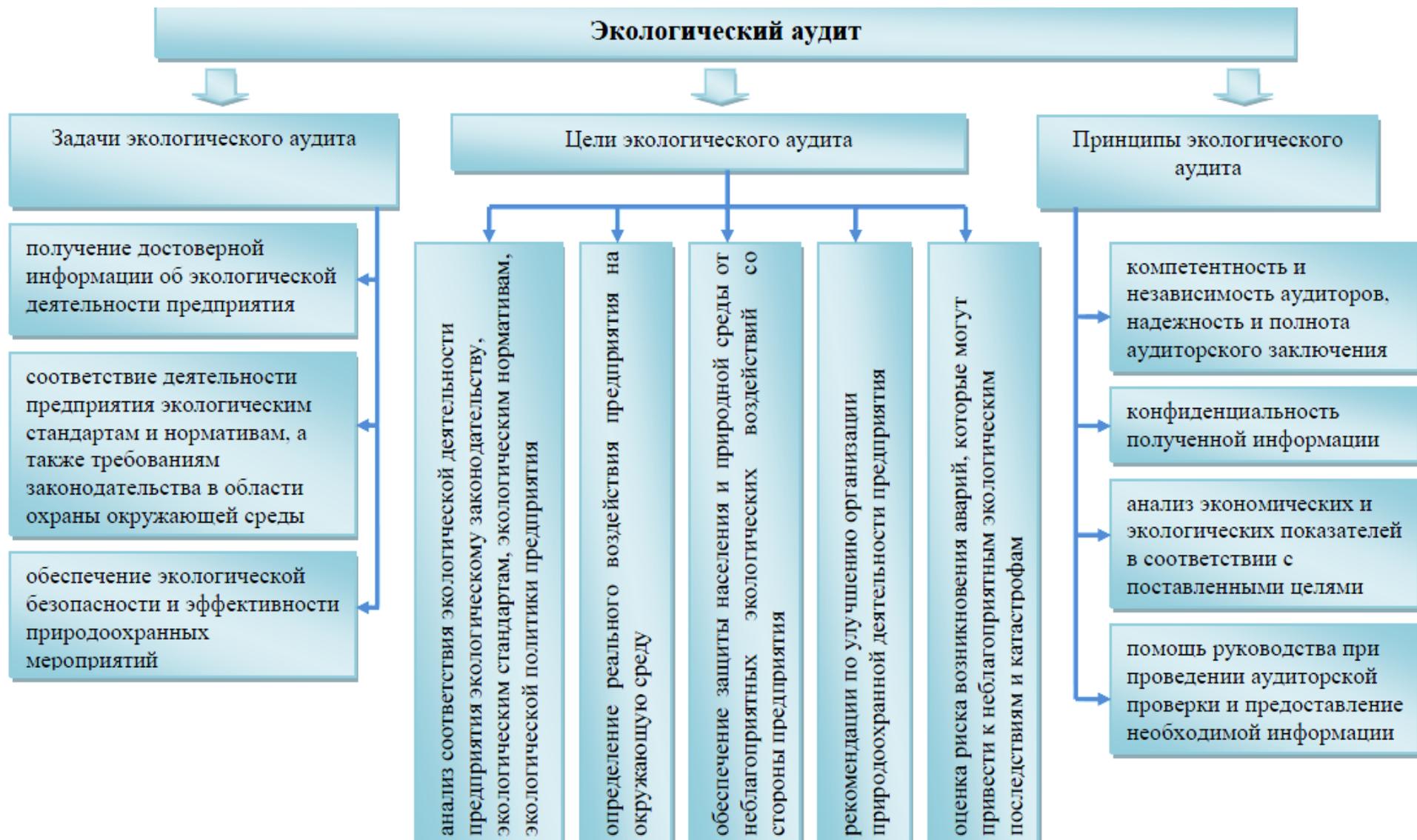


Рисунок 2 – Цели задачи и принципы экологического аудита

В 1992 году на основе анализа зарубежного опыта были попытки по применению эко-аудита РФ. Постановлением Правительства России от 24 декабря 1994 г. №1418 «О лицензировании отдельных видов деятельности» данная проверка была отнесена к деятельности, которая должна осуществляться по лицензии природоохранных органов.

Экологический аудит определяется: законом РФ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ, Классификатором правовых актов (код 110.010.100), одобренным Указом Президента РФ от 24 декабря 1993 г. № 2284, от 15 марта 2000 г. № 511, Постановлением Госстандарта России № 378 от 21 октября 1998 г., приказом Минприроды от 21 ноября 1995 г. № 469. В приказах Госкомэкологии России № 181 от 30 марта 1998 г., № 436 от 16 июля 1998 г., № 1-22 и № 24-154 от 31 мая 1999 г. отражены правовые аспекты и принципы экологического аудита. Помимо международных стандартов эко-аудит в России регламентируется нормативно правовым актом Положением о лицензировании отдельных видов деятельности в области охраны окружающей среды, введенным Постановлением Правительства РФ № 168 от 26 февраля 1996 г.

Нормативной базой для проведения эко-аудита являются международные стандарты серии ISO 14000. Согласно Постановлению Госстандарта России № 378 от 21 октября 1998 г. в России были приняты и введены в действие первые государственные стандарты в области экологического менеджмента и аудита серии ГОСТ Р ИСО 14010-98; ГОСТ Р ИСО 14011-98; ГОСТ Р ИСО 14012-98, которые являлись полностью аутентичными международным стандартам серии ISO 14000. Принятие данных стандартов для России имеет большое значение: во-первых – осуществляется охрана окружающей среды, в соответствии с международными требованиями; во-вторых – продвижение российской продукции на международные рынки; в-третьих – повышение конкурентоспособности предприятий и продукции.

Сегодня данные стандарты не действуют, они заменены на стандарт интегрированной системы менеджмента ISO 19011-03. Этот стандарт помогает

провести проверку по трем системам: системе менеджмента качества, системе экологического менеджмента и безопасности на производстве. В результате проведения аудита предприятие получает три сертификата соответствия – ISO 9000, ISO 14000, OHSAS вместо одного. Это помогает сократить предприятию затраты на проведение аудита.

Экологический аудит это добровольная проверка, хотя сегодня существует и обязательный эко-аудит, который предусмотрен законодательством РФ. Если это добровольная проверка, то предприятие самостоятельно принимает решение о проведении данной проверки. Целью проверки является экологическая деятельность предприятия; отчетность по этой деятельности часто является недостоверной и часто не отражающей полноценно информацию по рациональному использованию природных ресурсов; оценка возникновения экологического ущерба и его последствий, минимизация загрязнения в виде выбросов, сбросов, складирования отходов.

В отличие от Европы в России не развит экологический аудит территории, города, муниципальных образований. Тем не менее большая перспектива для эко-аудита открывается в сфере экологического страхования, страховые компании хотят быть уверенными в предприятиях, которые страхуют себя, особенно особо опасные предприятия, которые подлежат обязательному экологическому страхованию. При проверке не только оцениваются негативные воздействия на окружающую среду и степень риска, но и представляются рекомендации для улучшения работы предприятия в области охраны окружающей среды.

До 1998 года эко-аудит выполнялся в основном зарубежными фирмами. В настоящее время в России существуют фирмы, имеющие федеральную лицензию на вид деятельности «Экологический аудит». Данная проверка может осуществляться при сотрудничестве Министерства природных ресурсов в России, Торгово-промышленной палаты в России, Госстандарта России.

Последствия внедрения экологического менеджмента представлены на рисунке 3.

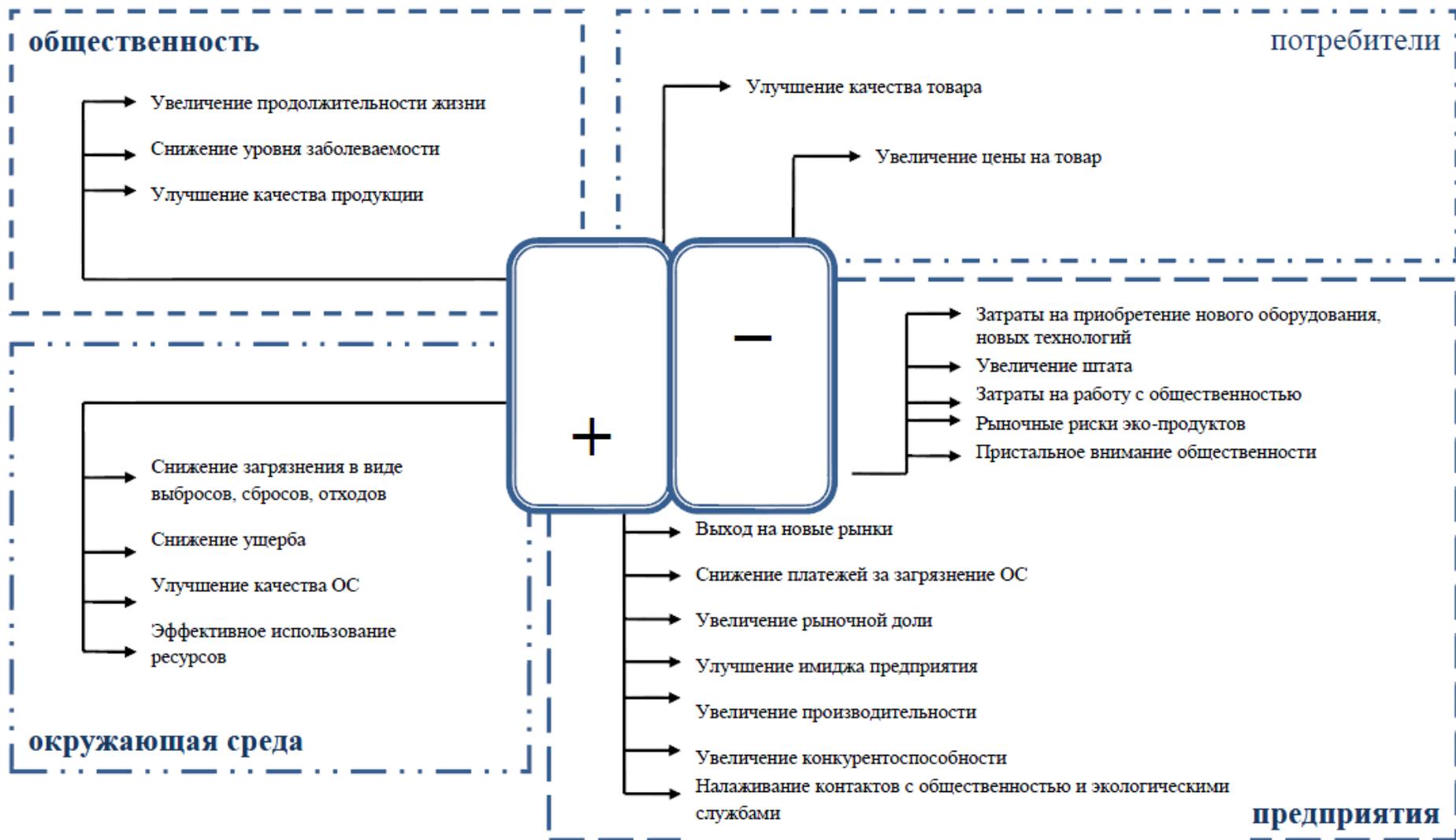


Рисунок 3 – Последствия внедрения системы экологического менеджмента

Стандартизация и экологический аудит привлекают внимание международных организаций к предприятию и дают дополнительные возможности для развития отношений с деловыми партнерами за рубежом, создают доверительные отношения с инвесторами, органами местной власти и государственного экологического контроля, населением, укрепляют и расширяют позиции предприятий на международных и финансовых рынках.

Как видно из вышесказанного, добровольный экологический аудит на международных предприятиях проводится для выявления не только положительных, но и отрицательных результатов внедрения системы экологического менеджмента. При этом отрицательный результат не умалчивается, а активно афишируется на официальном сайте, СМИ и принимаются все меры для устранения данных результатов.

Классическая модель системы экологического менеджмента, рассмотренная в стандарте ISO 14001, изображена на рисунке 4.



Рисунок 4 – Стандартная модель системы внедрения и подтверждения экологического менеджмента

Согласно стандарту систему экологического менеджмента предлагается рассматривать, как организационную структуру, необходимую непрерывно подвергать мониторингу и периодически анализировать для определения эффективных направлений совершенствования с учетом изменения внешних и внутренних факторов.

Модель показывает процесс, включающий в себя: постоянно действующий процесс планирования, обеспечение функционирования, оценку процесса СЭМ (через мониторинг), анализ положения и действия по последующему улучшению, что позволит улучшить экологическую результативность.

Подтверждение экологического сертификата осуществляется через три года при проведении платной процедуры экологического аудита. Проанализировав схему бизнес-процессов подготовки к экологическому аудиту и динамику изменения коэффициента множественной корреляции математических моделей, предложена измененная схема подготовки к процедуре экологического аудита.

Основой эффективной системы экологического менеджмента и экологического управления является экологическая служба предприятия. На практике встречается три типа систем экологической службы:

1. уполномоченный по экологическим вопросам является совместителем по другим должностным обязанностям на предприятии. Для данного типа не характерно выделение отдельного ответственного, занимающегося экологическими вопросами;

2. экологическая служба выделена в отдельное подразделение. Для данного типа характерно выделение или отдела или специалиста, занимающихся экологическими вопросами, но при этом не обладающих достаточным весом в иерархической структуре предприятия;

3. экологическая служба выделена в отдельное подразделение с руководителем. Для данного типа характерно выделение отдела с руководителем, который по должности равен заместителю директора.

При экологическом управлении, как правило, работает первый или в лучшем случае второй тип системы, при экологическом менеджменте - третий тип системы.

Для мелких и средних предприятий оптимальным типом структуры организации экологической службы является интегрированный тип. Данный

тип характеризуется тем, что сотрудники, отвечающие за природоохранную деятельность на предприятии, совместно выполняют работы, связанные с охраной окружающей среды и рациональным использованием природных ресурсов.

Согласно классической модели, планирование ресурсов для внедрения мероприятий осуществляется на этапе «внедрение и функционирование», что не позволяет оптимально рассчитывать и использовать финансовые ресурсы.

На исследуемом предприятии перед внедрением и подтверждением СЭМ разрабатывались перечни экологических аспектов по цехам. Под экологическим аспектом на предприятии понимается элемент деятельности организации, ее продукции или услуг, который может взаимодействовать с окружающей средой. Составление перечней предусматривает выявление технологических процессов, видов деятельности, оказывающих прямое или косвенное влияние на окружающую среду, затем формируются значимые аспекты. Для каждого вида деятельности проводится идентификация этих аспектов и выбираются те, которыми можно управлять и на которые можно влиять.

Значимость аспектов определяется при помощи балловой системы. Баллы устанавливаются по трем критериям:

- интенсивность воздействия на окружающую среду (1 балл, 2 балла, 5 баллов). Рассматриваются вредные вещества, попадающие в атмосферу, образование сточных вод и отходов. Веществам второго класса опасности присваиваются 5 баллов;

- периодичность воздействия (1 балл, 2 балла, 3 балла). Экологическим аспектом является загрязнение атмосферы, воды и почвы. 3 балла присваивается, если загрязнение носит постоянный характер (более 4 часов в смену);

- соблюдение законодательных и нормативных требований (0 баллов, 2 балла). Экологическим аспектом является загрязнение природной среды. При отсутствии загрязнения на выброс, сброс и лимит размещения отходов

присваивается 2 балла. Если в сумме данные критерии дают 7 и более баллов, то тогда аспект считается значимым. Оценивается основное производство.

Выводы по главе: Экологический менеджмент — часть общей системы корпоративного управления, которая обладает четкой организационной структурой и ставит целью достижение положений указанных в экологической политике посредством реализации программ по охране окружающей среды.

Основными принципами экологического менеджмента являюся: а) опора на экологическое сознание и экономическое мотивирование; б) предупредительность и своевременность решения проблем экологического развития; в) ответственность за экологические последствия всех управленческих решений; г) интеграция управления экологическими процессами; д) последовательность (непрерывность, поэтапность) решения проблем экологического развития.

Рассмотренные международные стандарты ISO 14000 — это набор основных требований к системе экологического менеджмента предприятия, позволяющий осуществлять согласованный с общим менеджментом организации подход к управлению охраной окружающей среды. Стандарты ISO 14000 являются добровольными и применимы практически к любым видам деятельности в любых секторах экономики. Центральным документом этой серии стандартов считается стандарт ISO 14001 — «Спецификации и руководство по использованию систем экологического менеджмента». Назначение стандарта — помочь предприятиям в создании систем экологического менеджмента и обеспечить единые (для всех стран принявших ISO 14001 в качестве национального стандарта) критерии оценки эффективности систем экологического менеджмента.

2 Организация системы экологического менеджмента на примере АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

2.1 Характеристика предприятия

АО «Транснефть - Центральная Сибирь», созданное в 1972 году, - современное, динамично развивающееся предприятие. Акционерное общество «Транснефть - Центральная Сибирь» является дочерним предприятием ПАО «Транснефть» (до 30.06.2016 - Открытое акционерное общество «Акционерная компания по транспорту нефти «Транснефть»). Основная задача нашего трудового коллектива - транспортировка углеводородного сырья по магистральным нефтепроводам.

Деятельность компании связана с транспортировкой нефти и решением целого комплекса задач, сопутствующих этому процессу: проведение профилактических работ, координация деятельности по развитию сети магистральных нефтепроводов, внедрение новых технологий и материалов, привлечение инвестиций, организация работы по обеспечению охраны окружающей среды в районах объектов нефтепроводного транспорта и ряд других.

Предприятие эксплуатирует нефтепроводы «Самотлор - Александровское» (участок протяжённостью 23 км), «Александровское – Анжеро-Судженск» (818 км), «Игольско-Таловое – Парабель» (397 км).

Протяжённость находящихся в ведении АО «Транснефть – Центральная Сибирь» нефтяных магистралей в однопунктном исчислении составляет 1394,41 км.

Предприятие перекачивает нефть северных месторождений Тюменской области, получая ее от АО «Транснефть – Сибирь», а также месторождений Томской области.

Таким образом, магистральные нефтепроводы Центральной Сибири – важное звено в единой системе движения российской нефти на Восток.

Перспективы развития АО «Транснефть – Центральная Сибирь» неотделимы от грандиозного проекта магистрали Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО).

В 2009 году была внедрена система управления охраной труда, созданы Советы ветеранов и проведен инспекционный аудит СЭМ о соответствии объектов предприятия требованиям международного экологического стандарта ISO 14001:2004 в области эксплуатации магистрального трубопроводного транспорта, транспортировки по магистральным нефтепроводам, хранения и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

По результатам инспекционного аудита СЭМ рекомендовано продлить действие международных сертификатов DQS и IQNet. Аудиторами ДЭКУЭС проведен сертификационный аудит системы менеджмента охраны труда и техники безопасности на соответствие требованиям BS OHSAS 18001:2007. По результатам аудита получено подтверждение выполнения требований сертификации в области охраны труда.

Принята Программа социальной ответственности ОАО «Центрсибнефтепровод».

ОАО «Центрсибнефтепровод» провело корпоративный этап десятого смотра-конкурса «Лучший по профессии» ОАО «АК «Транснефть», в котором приняло участие 14 команд.

Своеобразным итогом десятилетия можно считать мнение журнала «Эксперт»: магистральные нефтепроводы центральной Сибири по производственным показателям заняли 6 место в списке крупнейших предприятий Сибири в сфере транспорта и логистики.

В 2013 году ОАО «Центрсибнефтепровод» стало базовой площадкой для пилотного корпоративного проекта КИИСУ. В ноябре проведен региональный пресс-тур. Внедрена система энергетического менеджмента.

В этом же году реализован один из крупных благотворительных проектов: в Северной клинической больнице № 81 открыт и оснащён необходимым оборудованием детский реабилитационный ортопедический центр.

2014 – год масштабных изменений: 27 октября ОАО «Центрсибнефтепровод» переименовано в АО «Транснефть – Центральная Сибирь». В АО «ТОМЗЭЛ» (дочернее общество АО «Транснефть – Центральная Сибирь» введён в действие собственный цех электроники, а во всех подразделениях полностью обновлён парк компьютерной техники.

В 2015 году запущена новая нефтеперекачивающая станция «Первомайка», внедрена система электронного документооборота, введена в постоянную промышленную эксплуатацию система автоматизации учётно-управленческих задач (август). Продолжается серверная модернизация. 14 апреля ЗАО «ТОМЗЭЛ» (дочернее общество «Транснефть – Центральная Сибирь») переименовано в акционерное общество «Томский завод электроприводов» (АО «ТОМЗЭЛ»).

2.2 Система экологического менеджмента на предприятии АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

АО «Транснефть – Центральная Сибирь», являясь ключевым элементом энергетической отрасли России и обеспечивая конечные результаты ее деятельности, определяет своим высшим и неизменным приоритетом охрану окружающей среды. В своей деятельности АО «Транснефть – Центральная Сибирь» руководствуется принципами Экологической политики ПАО «Транснефть», введенной в действие приказом генерального директора АО «Транснефть – Центральная Сибирь». Выполнение требований законодательства в области экологической безопасности и рационального природопользования, сокращение вредного техногенного воздействия процессов производства на окружающую природную среду - основополагающие принципы в деятельности АО.

В 2003 г. проведен независимый экологический аудит деятельности АО «Транснефть – Центральная Сибирь» в части использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности. Аудиторы

дали положительные заключения о природоохранной деятельности организаций и рекомендовали внедрить Систему Экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001.

В 2004 г. в АО «Транснефть – Центральная Сибирь» разработана и внедрена система экологического менеджмента, направленная на планомерное снижение отрицательного воздействия деятельности трубопроводного транспорта на состояние окружающей среды всеми разумными и доступными средствами и на достижение конкурентоспособного преимущества АО за счет поддержания естественных природных свойств окружающей среды при транспортировке, хранении и перекачке нефти и представлена к сертификации на соответствие требованиям стандарта ISO 14001. Представителями компании DQS GmbH системы IQNet был проведен оценочный и сертификационный аудит в соответствии с требованиями стандарта ISO 14001 АО «Транснефть – Центральная Сибирь» и выданы сертификаты соответствия.

СЭМ рассматривается как часть общей системы административного управления АО, включающая в свой состав:

- функционально связанные организационно штатные структуры административного управления АО и его структурных подразделений;
- законодательство в области рационального природопользования, охраны окружающей среды, промышленной и экологической безопасности, защиты от ЧС природного и техногенного характера;
- концептуальные положения (Концепция устойчивого развития России, Концепция национальной безопасности России, концепции промышленной и экологической безопасности РФ, экологическая доктрина РФ, экологическая стратегия, экологическая политика РФ и т.д.);
- экологическую политику ПАО «Транснефть» (АО «Транснефть – Центральная Сибирь»);

- ведомственные нормативные акты, инструкции, методические указания, регламенты;
- планирующие документы (комплексные планы, программы), определяющие перспективы экологически ориентированной деятельности АО;
- силы и средства, предназначенные для решения задач рационального природопользования, охраны окружающей среды, обеспечения промышленной и экологической безопасности в условиях повседневной деятельности АО и при возникновении ЧС природного и техногенного характера.

При разработке, внедрении и обеспечении эффективного функционирования СЭМ руководством АО преследуются цели, вытекающие из экологической политики:

- соответствие экологическому законодательству, нормам и правилам по охране окружающей среды;
- разграничение полномочий и ответственности персонала за реализацию Экологической политики в соответствии со структурной схемой административного управления АО;
- проведение производственного экологического контроля всех видов деятельности с целью постоянного совершенствования СЭМ;
- признание ведущей роли экологических требований при выработке стратегических решений, связанных с реконструкцией, техническим перевооружением и модернизацией производственных мощностей;
- повышение компетентности и осведомленности персонала АО в области охраны окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и защиты от ЧС.

Ответственность и полномочия должностных лиц, осуществляющих выполнение и контроль деятельности, направленной на достижение

перечисленных выше целей, закреплены в регламентах СЭМ, положениях о структурных подразделениях и должностных инструкциях. Соответствие СЭМ предъявленным требованиям обеспечивается: - адаптацией отдельных элементов общей системы административного управления АО к особенностям управления окружающей средой, в частности, путем разграничения функций и задач между подразделениями АО, прав и обязанностей между специалистами, закреплённого дополнениями и изменениями положений о структурных подразделениях и должностных инструкциях; - сведением процедур и регламентов разработки, внедрения, применения и актуализации СЭМ в единый структурированный процесс, направленный на постоянное улучшение СЭМ. Деятельность по совершенствованию и улучшению СЭМ базируется на модели системы экологического менеджмента, закреплённой стандартом МС ISO 14001:2004 и осуществляется с учетом факторов правового, организационного, экологического, экономического и иного характера.

Ежегодно аудиторами DQS проводятся инспекционные аудиты системы экологического менеджмента на соответствие стандарту МС ISO 14001:2004 и продлевается действие сертификата. Комплексный подход к решению задач обеспечения экологической безопасности позволяет сочетать высокие показатели основной производственной деятельности с жестким соблюдением нормативных требований в области охраны окружающей природной среды, экологической безопасности и природопользования. Регламенты и производственные инструкции СЭМ регулируют взаимоотношения, разграничивают ответственность и полномочия между структурными подразделениями АО и должностными лицами в части обеспечения, поддержания и улучшения деятельности по охране окружающей среды. Вопросы управления при этом решаются в условиях все большего ужесточения экологических требований к участникам хозяйственной деятельности, обусловленных принципами сбалансированного экологически безопасного устойчивого развития, а также в условиях общего роста озабоченности

заинтересованных сторон (граждан, их объединений, органов местного самоуправления и т.д.) вопросами охраны окружающей среды.

АО «Транснефть – Центральная Сибирь» определил планы по совершенствованию системы экологического менеджмента по итогам Координационного совета СЭМ, где подвели итоги по функционированию системы экологического менеджмента в первом полугодии 2016 года, кроме того на заседании обсудили результаты производственного экологического контроля в области охраны окружающей среды.

По итогам заседания было принято продолжить совершенствование системы экологического менеджмента (СЭМ) АО «Транснефть – Центральная Сибирь» с учетом изменяющихся законодательных требований в области охраны окружающей среды, природопользования, экологической безопасности и защиты от ЧС природного и техногенного характера.

В мае на предприятии внешними аудиторами проведен очередной инспекционный аудит системы экологического менеджмента. Результаты проведенного аудита подтвердили соответствие СЭМ требованиям международного экологического стандарта ISO 14001:2004 в области эксплуатации магистрального трубопроводного транспорта, транспортировки по магистральным нефтепроводам, хранении и реализации нефти, газа и продуктов их переработки.

По результатам аудита можно сделать вывод о том, что СЭМ успешно развивается в положительном направлении. Программы и мероприятия в области охраны окружающей среды направлены на постоянное повышение уровня экологической безопасности. Аудиторской группой при проведении инспекционного аудита предложены потенциалы по дальнейшему совершенствованию СЭМ.

С 22 июля 2014 года в АО «Транснефть – Центральная Сибирь» введена в действие актуализированная Экологическая политика ПАО «Транснефть». Соблюдение положений Экологической политики компания считает залогом обеспечения экологической безопасности своей деятельности и решения

социально-экономических задач в целях реализации Государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года.

2.3 Анализ внедрения и функционирования системы экологического менеджмента АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

ПАО «Транснефть» учитывая требования международного и российского законодательства, новейших достижений в области экологической безопасности и охраны окружающей среды и в целях минимизации техногенного воздействия процессов производства на окружающую среду, сокращения промышленных и экологических рисков, в 2003 году разработала и приняла в качестве официального документа Компании Экологическую политику.

14 ноября 2003 года Экологическая политика ПАО «Транснефть» введена в действие.

Для реализации принципов экологической политики в 2004 году была разработана и внедрена Система экологического менеджмента (СЭМ), как часть общей системы административного управления предприятием, Система экологического менеджмента (environmental management system — EMS) — часть общей системы менеджмента организации, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики. Главная цель системы экологического менеджмента — поддержание мер по охране окружающей среды и предотвращению ее загрязнения при сохранении баланса с социально-экономическими потребностями предприятия.

Кроме этого внедрение системы экологического менеджмента позволяет:

– уменьшать затраты благодаря уменьшению расхода сырья и отходов производства, снижения потребления энергии

– более эффективно выполнять требования природоохранного законодательства, соответственно уменьшать издержки связанные с воздействием на окружающую среду (иски, штрафы, сверхнормативные платежи за загрязнение)

– использовать дополнительные возможности предотвращения развития чрезвычайных экологических ситуаций и аварий на предприятии, которые могут привести к существенному загрязнению окружающей среды, финансовым потерям

– создать более привлекательные условия для банковских инвестиций в предприятие, в связи со снижением финансовых рисков

– улучшить имидж предприятия среди общественности

– повысить конкурентоспособность предприятия на внутреннем и международном рынке

В 2008 году Экологическая политика ПАО «Транснефть» была актуализирована.

СЭМ разрабатывалась и внедрялась в соответствии с международным стандартом ISO14001. Для сертификации системы был привлечен международный орган по сертификации систем менеджмента–DQS. В 2004 году была успешно проведена сертификация СЭМ и выдан сертификат соответствия функционирующей СЭМ требованиям международного стандарта ISO 14001.

Кроме этого осуществляются и внутренние аудиты СЭМ, которыми в течении года охвачены все филиалы и подразделения. Их проводят специалисты экологической службы предприятия имеющие соответствующую квалификацию.

Для организации и координации работы по созданию, внедрению и функционированию СЭМ создан коллегиальный и постоянно действующий орган управления – Координационный совет по СЭМ. В состав

Координационного совета входят заместители генерального директора и руководители основных отделов и служб АУП. Председателем Совета является Главный инженер АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Основным принципом деятельности АО «Транснефть – Центральная Сибирь», в соответствии с экологической политикой, является устойчивое развитие, под которым понимается динамичный экономический рост при максимально рациональном использовании природных ресурсов и сохранении благоприятной окружающей среды для будущих поколений. Для реализации этого принципа Общество приняло на себя такие экологические обязательства, как:

1. Гарантировать соблюдение всех норм, установленных законодательством Российской Федерации и международными правовыми актами в области охраны окружающей среды, и придерживаться принципов Экологической доктрины Российской Федерации.

2. Обеспечивать ресурсосбережение, уменьшение негативного воздействия на природную среду, принимать все возможные меры по сохранению климата, биоразнообразия и компенсации возможного ущерба окружающей среде.

3. Повышать энергоэффективность процессов производства на всех его стадиях.

4. Обеспечивать постоянное улучшение, как природоохранной деятельности Компании, так и системы управления этой деятельностью.

5. Осуществлять предотвращение загрязнений, что означает приоритет превентивных действий по недопущению негативных воздействий на окружающую среду при эксплуатации объектов перед действиями по борьбе с последствиями таких воздействий.

6. Непрерывно улучшать состояние охраны труда и промышленной безопасности, организуя труд в условиях, отвечающих требованиям стандартов безопасности и гигиены.

7. Осуществлять газификацию населенных пунктов и участвовать в программах по использованию природного газа в качестве моторного топлива с целью снижения негативного воздействия источников выброса на атмосферу.

8. Организовывать непрерывное профессиональное и экологическое образование работников Общества.

9. Обеспечивать доступность экологической информации о хозяйственной деятельности АО «Транснефть – Центральная Сибирь», прозрачность его природоохранной деятельности и принимаемых в этой области решений.

10. Ввести целевое планирование и финансирование мероприятий по реализации экологической политики и действий по снижению экологических рисков.

В целях оптимизации системы управления АО «Транснефть – Центральная Сибирь» целесообразно при функционировании системы менеджмента качества и внедрении системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья в максимальной степени учитывать возможность их интеграции с СЭМ, например, в части проведения внутренних аудитов, корректирующих и предупреждающих действий, управления документацией.

К корпоративным экологическим целям (далее - КЭЦ) относятся следующие:

1. Сокращение выбросов метана в атмосферу;
2. Снижение удельных выбросов NO_x в атмосферу;
3. Снижение доли отходов, направляемых на захоронение;
4. Снижение платы за сверхнормативное воздействие, как интегрального показателя негативного воздействия на ОС;
5. Снижение удельного потребления природного газа на собственные технологические нужды;
6. Снижение сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты;

7. Внедрение системы экологического менеджмента в соответствии с АО «Транснефть – Центральная Сибирь» учитывает при планировании своей производственной и природоохранной деятельности все КЭЦ.

Прогресс в достижении КЭЦ в 2016 г. (по отношению к 2011 г.) показан в таблице:

Таблица 2 – Достижение корпоративных экологических целей АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

Корпоративные экологические цели	Фактические показатели
Сокращение выбросов метана в атмосферу	Снижение на 46,4%
Снижение удельных выбросов NOx в атмосферу	Снижение на 53%
Снижение сброса загрязненных и недостаточно очищенных сточных вод в поверхностные водные объекты	Снижение на 100%
Снижение доли отходов, направляемых на захоронение	Снижение на 61,7%
Снижение платы за сверхнормативное воздействие на ОС	Снижение на 21,2%
Снижение удельного потребления природного газа на собственные технологические нужды	Снижение на 25,4%
Внедрение системы экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001:2004	Система экологического менеджмента в соответствии с ISO 14001:2004 внедрена

Таким образом, по всем КЭЦ в 2016 году достигнуты положительные результаты.

Актуализация сводного реестра экологических аспектов филиалов выявила во многих филиалах чрезвычайно высокую значимость экологических аспектов, связанных со сбросом загрязненных сточных вод. Несмотря на то, что в целом по сравнению с аспектами, связанными с загрязнением атмосферного воздуха, негативное воздействие объектов АО «Транснефть – Центральная Сибирь» на водные объекты значительно ниже, неопределенность в законодательстве, регулирующем вопросы водопользования, повышает значимость этих аспектов.

Экологические цели объектов АО «Транснефть – Центральная Сибирь» утверждены и основаны на производственных показателях 2013-2016 г.г., принятых за базовый год для планирования.

К Экологическим целям Общества относятся следующие:

1. Сокращение выбросов метана в атмосферу;
1. Снижение объемов сверхлимитного размещения металлолома, сокращение сверхлимитных выбросов метана в атмосферу;
2. Поддержание доли отходов, направляемых на захоронение на уровне 2011 года;
3. Снижение удельного потребления природного газа на собственные технологические нужды;
4. Поддержание удельных выбросов NOx в атмосферу на уровне выбросов 2016 года;
5. Предотвращение сброса недостаточно очищенных сточных вод (сброс хлоридов, сульфатов, нитритов с превышением ПДКрх) в водные объекты.

Достижение Экологических целей Общества в 2016 г. показано в таблице:

Таблица 3 – Достижение экологических целей АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

Экологические цели Общества	Фактические показатели
Сокращение выбросов метана в атмосферу	Снижение на 46,4%
Снижение объемов сверхлимитного размещения металлолома, сокращение сверхлимитных выбросов метана в атмосферу	Увеличение на 46,4% Снижение на 83%
Поддержание удельных выбросов NOx в атмосферу на уровне выбросов	Увеличение на 16,7%
Поддержание доли отходов, направляемых на захоронение	Снижение на 9,6%

Продолжение таблицы 3

Предотвращение сброса недостаточно очищенных сточных вод (сброс хлоридов, сульфатов, нитритов с превышением ПДКрх) в водные объекты	Снижение на 94,6%
Снижение удельного потребления природного газа на собственные технологические нужды	Снижение на 20,4%

Таким образом по четырем экологическим целям 2016 года достигнуты положительные результаты.

Цель по поддержанию удельных выбросов NOx в атмосферу на уровне выбросов 2016 года выполняется по 6 газотранспортным филиалам из 8. По 2 филиалам увеличение удельных выбросов NOx в атмосферу связано с работой КС на неоптимальном режиме (в связи с отсутствием загрузки).

Актуализация Сводного реестра значимых экологических аспектов общества выявила во многих филиалах высокую значимость экологических аспектов, связанных с превышением ПДКрх содержания хлоридов, сульфатов, нитратов в составе сбрасываемых сточных вод, образованием отходов в частности лома черных металлов.

В 2018 г. планируется ввод в эксплуатацию установки утилизации отходов (сжигания), в результате чего планируется снизить объемы отходов передаваемых на захоронение, утилизацию и обезвреживание. В связи с тем, что в 2017 г. утверждены Корпоративные экологические цели на 2018-2020 годы ПАО «Транснефть», АО «Транснефть – Центральная Сибирь» планирует в 2018 г. актуализировать Экологические цели Общества.

В результате внутренних аудитов СЭМ АО «Транснефть – Центральная Сибирь» выявлено некоторые несоответствия.

Наиболее типичными несоответствиями являются:

- отсутствуют свидетельства внедрения и поддержания процедур идентификации и обеспечения доступа к применимым законодательным и иным требованиям;
- до сотрудников не доведены в полном объеме функциональные обязанности и их роль в функционировании СЭМ.

Деятельность Общества в рамках установленной области применения СЭМ АО «Транснефть – Центральная Сибирь» оценивается как результативная и соответствующая требованиям стандарта ISO 14001:2004, законодательным требованиям и собственным требованиям в области СЭМ. Экологическая политика Общества является актуальной. Результативность по отдельным критериям проиллюстрирована в таблице 4.

Таким образом, система экологического менеджмента в АО «Транснефть – Центральная Сибирь» функционирует результативно и развивается.

Для обеспечения принципа постоянного улучшения СЭМ АО «Транснефть – Центральная Сибирь» предлагается следующее:

1. Провести обучение персонала Общества в области СЭМ для повышения результативности выявления причин несоответствий и планирования корректирующих действий.
2. Провести работу по вовлечению большего количества персонала Компании в деятельность по уменьшению экологических рисков, улучшению системы экологического менеджмента и производственных показателей в области охраны окружающей среды.

Таблица 4 – Оценка результативности СЭМ АО «Транснефть – Центральная Сибирь» за 2016 г

Элементы СЭМ (критерии оценки)	Результативность	Примечание
Экологическая политика	+	
Идентификация и оценка экологических аспектов	+/-	Целесообразно провести обучение персонала Общества реализации данной процедуры.
Законодательные и другие требования	+	
Цели и программы	+	
Ответственность и ресурсы	+	
Компетентность	+	
Внутренние коммуникации	+/-	Обмен информацией между Обществом и филиалами по вопросам ООС и СЭМ не всегда эффективен (сроки предоставления, форматы и сопоставимость отчетных данных)
Внешние коммуникации	+	
Управление документацией и записями	+/-	Прослеживаемость по документам и записям результатов функционирования СЭМ и ответственности персонала не всегда очевидна.
Управление операциями	+/-	Большинство несоответствий связано с невыполнением установленных требований.
Готовность к нештатным ситуациям	+	
Мониторинг и измерение	+	
Оценка соответствия	+	
Корректирующие действия	+/-	Причины несоответствий и нарушений

3 Организационно – методические рекомендации по оценке внедрения и функционирования системы экологического менеджмента

В магистерском исследовании предложена измененная модель системы экологического менеджмента, представленная на рисунке 5.



Рисунок 5 – Предлагаемая модель системы внедрения и подтверждения экологического менеджмента

На данной стадии рассматриваются все мероприятия по функционированию системы экологического менеджмента. Затем рассматривается бюджет предприятия. Следующий шаг - ранжирование мероприятий по экологической значимости и экономической эффективности. После чего составляется план внедрения с указанием собственных или заемных источников финансирования. Заключительной стадией является программа мероприятий с источниками финансирования (Рисунок 6).



Рисунок 6 – Схема элемента «Финансовое и инвестиционное планирование»

Для предлагаемой модели нами был разработан бизнес-процесс, показывающий регулярную последовательность взаимосвязанных мероприятий для достижения результата. В диссертационном исследовании предлагаемая модель представлена в виде контекстной диаграммы (Рисунок 7).

Данная диаграмма показывает деятельность верхнего уровня, ее входы и выходы, управление и ресурсы, необходимые для управления процессами, которые способствуют достижению поставленных экологических целей предприятия. Выходом бизнес-процесса является достижение поставленной цели – получение сертификата соответствия международному стандарту ISO 14001. Входом является информация, касающаяся данных по загрязнению природной среды от деятельности предприятия, первичные документы, финансы предприятия. Управление бизнес-процессом включает в себя законодательные требования, нормативные документы, стандарт ISO 14001. Ресурсы бизнес-процесса – это подразделения предприятия.



Рисунок 7 – Контекстная диаграмма с изменениями

Для более детального представления модели используем декомпозицию, детализирующую отдельные элементы с соблюдением строгой иерархии. (Рисунок 8). К таким элементам отнесем: экологическую политику, планирование, введение и функционирование, контроль, анализ со стороны

руководства и введенную новую составляющую: «финансовое и инвестиционное планирование»

Содержание составляющих стандартной и предложенной модели внедрения системы экологического менеджмента представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Содержание составляющих стандартной и предложенной модели внедрения системы экологического менеджмента

Стадии		Содержание
Стандартная модель		Предложенная модель
Экологическая политика предприятия		Приоритеты и ориентиры экологической деятельности предприятия
Планирование		Цели и задачи по предприятию и подразделениям, перечень экологических мероприятий
Финансовое и инвестиционное планирование		Оценка собственных финансовых ресурсов и возможность привлечения заемных средств. Ранжирование мероприятий по экологическому и экономическому эффекту
Внедрение и функционирование	Оценка ресурсов (финансовых, кадровых)	Определение последовательности внедрения мероприятий с учетом возможности финансирования и экологической значимости
Подготовка кадров Подготовка внутренней документации (разработка планов внедрения, нормативно-распорядительной документации) Анализ аварийных ситуаций и мероприятия по их предотвращению Контроль и анализ процесса внедрения		
Контроль		Разработка процедур оценки Мониторинг экологических изменений Принятие корректирующих воздействий Внутренний аудит.
Анализ со стороны руководства		Оценка работы системы экологического менеджмента Разработка предложений по совершенствованию системы и корректировке экологической политики

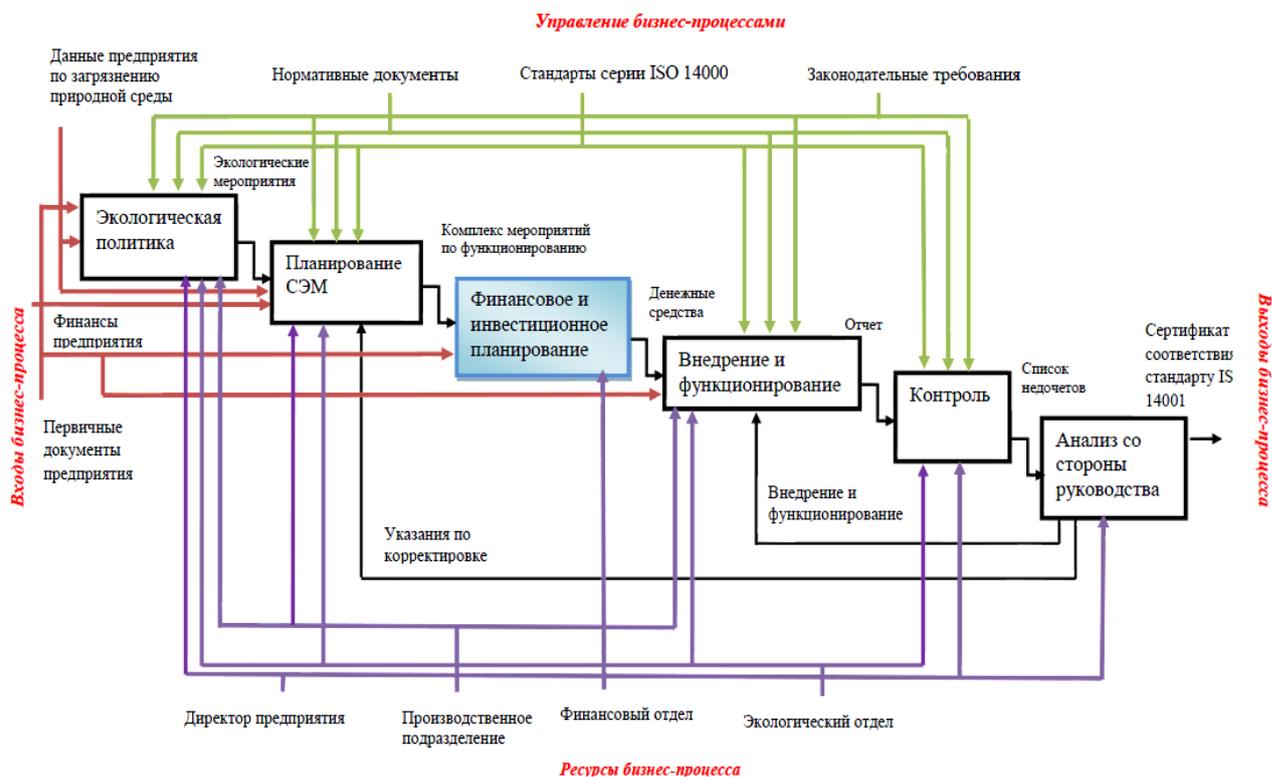


Рисунок 8 – Декомпозиция первого уровня

В предлагаемой модели бизнес-процессов параллельно участвуют практически все функциональные службы предприятия, что повышает ее эффективность.

В таблице 6 представлена матрица соответствия, показывающая взаимодействие между основными отделами предприятия и стадиями по предлагаемой модели внедрения системы экологического менеджмента.

Рассмотрим стадии более детально. Первая стадия – экологическая политика, определяется руководством предприятия, она должна соответствовать законодательным требованиям, включать последовательные улучшения и снижения загрязнения природной среды, предусматривать пересмотр экологических целей и задач. Данная информация должна быть доступна для всех заинтересованных сторон. Для перехода на следующий элемент устанавливаются экологические задачи. Экологическая политика, цели и задачи должны быть задокументированы в соответствии с требованиями международного стандарта серии ISO 14000.

Вторая стадия – планирование - включает в себя:

- гарантированное поддержание актуальных, значимых экологических аспектов, при этом не нарушая законодательные и другие требования;

- разработку, выполнение и поддержание измеримых экологических целей, задач и программ, соответствующих экологической политике предприятия, законодательным и прочим требованиям, с последовательным улучшением, достигнутым в установленные сроки. Выходом данной стадии является комплекс мероприятий по внедрению (функционированию).

Третья стадия – финансовое и инвестиционное планирование. На входе добавленного элемента представлен бюджет предприятия и экологическая эффективность, включающая в себя экологические задачи для достижения поставленных целей. Для внедрения и функционирования системы экологического менеджмента необходимы денежные средства, которые в полном объеме отсутствуют на предприятии.

Таблица 6 – Матрица соответствия

	Директор предприятия	Экологический отдел	ФЭО	ПЭО	ЮО	ВЭСО	Производственное подразделение
Экологическая политика	О	И			У	И	У
Планирование СЭМ	У	О			У	У	У
Финансовое и инвестиционное планирование	У	И	О	У			
Внедрение и функционирование	У	О					
Контроль	О	И				У	И
Анализ со стороны руководства	О	И			У	У	

«У» - участник, «О» - ответственный, «И» - исполнитель

Именно на данной стадии рассматриваются все возможные источники финансирования и рассчитываются самые выгодные варианты. Соответственно

на выходе добавленного элемента мы имеем необходимые денежные средства для достижения экологических целей.

На четвертой стадии – внедрения и функционирования предоставляются ресурсы, необходимые для улучшения системы экологического менеджмента (например: людские, знания и опыт, технологии и др.). Назначается ответственный на предприятии, наделенный определенными обязанностями и полномочиями. Персонал, отвечающий за внедрение и функционирование системы, должен быть компетентным со специальной подготовкой и практическим опытом. При необходимости организация должна проводить обучение персонала. Все материалы, относящиеся к экологическим аспектам и системе экологического менеджмента, должны быть доступны для всех заинтересованных сторон. Проводится определение последовательности внедрения мероприятий с учетом возможности финансирования и экологической значимости. Разрабатываются процедуры реагирования на возможные аварийные ситуации, негативно воздействующие на окружающую среду. В завершение составляется пакет документов (актов) для последующего контроля.

По мере внедрения и функционирования системы экологического менеджмента необходимо проведение регулярного мониторинга (четвертая стадия – контроль), с обязательными записями периодических оценок. Можно при необходимости вносить изменения в действующую документацию, проводить внутренний аудит с предоставлением отчета о проверке руководству предприятия.

На пятой стадии – анализа со стороны руководства, предусматривается анализ функционирования системы экологического менеджмента, включающий в себя рекомендации по улучшению работы данной системы в дальнейшем, необходимость внесения изменений в экологическую политику, цели и задачи с учетом нововведений в экологическом законодательстве, жалобами от заинтересованных сторон. На выходе бизнес-процесса предусматривается получение сертификата соответствия стандарту серии ISO 14001.

Предлагаемая модель позволяет решить следующие задачи:

Обеспечить координацию усилий практически всех функциональных и производственных отделов предприятия в разработке и реализации программ экологического менеджмента;

Разработать сбалансированный по целям и ресурсам план внедрения экологических мероприятий;

Ускорить процесс подготовки к экологическому аудиту за счет сокращения числа корректировок программы при внедрении за счет предварительного ранжирования мероприятий на этапе финансового и инвестиционного планирования.

Внедрение системы экологического менеджмента, помимо экологического эффекта, обеспечивает появление дополнительной составляющей экономического эффекта, а именно имиджевой составляющей, позволяющей увеличивать объемы продаж за счет лояльности покупателей. Имиджевая составляющая экономического эффекта – это прирост экономических и финансовых показателей деятельности предприятия при функционировании экологического менеджмента за счет повышения лояльности покупателей.

Использование предлагаемой методики позволит руководству предприятия более обоснованно оценить мероприятия по функционированию системы экологического менеджмента, учитывая завоевание новых рынков сбыта, увеличение цены на товар, выход на международный рынок, снижение себестоимости, увеличение прибыли, налаживание связей с экологическими службами и общественностью, снижение платежей за природные ресурсы и за загрязнение природной среды.

Рассмотрена классическая модель системы экологического менеджмента. Стандартная модель не учитывает некоторые стадии, которые являются значимыми для предприятия. Предложено в стандартную модель системы экологического менеджмента добавить элемент «финансовое и инвестиционное планирование».

Для предлагаемой модели системы экологического менеджмента разработан бизнес-процесс, показывающий регулярную последовательность взаимосвязанных мероприятий для достижения результата. Для более детального представления модели используется декомпозиция, детализирующая отдельные стадии с соблюдением строгой иерархии.

4 Социальная ответственность

Проведение социальной политики, как на уровне государства, так и на уровне компании способствует формированию и совершенствованию отношений в сфере труда. В связи с этим необходимо акцентировать внимание на тех аспектах социальной политики, которые, во-первых, связаны непосредственно с трудовой деятельностью и, во-вторых, описывают необходимые побуждающие воздействия, мотивирующие трудовую деятельность. Регулирование социально-трудовых отношений осуществляется на уровне партнерства государства, предприятия и работника.

Такой характер взаимоотношений полностью соответствует требованиям, предъявляемым к гармоничному социально-экономическому развитию государства. В современном понимании цель проведения социальной политики заключается в деятельности, ориентированной на повышение качества трудового потенциала. Необходимо отметить, интерес проведения такой деятельности существует как у государства, так и у фирмы.

Социальная ответственность фирмы перед работниками по праву считается важной составляющей корпоративной стратегии и включает в себя ответственность за благополучие своих сотрудников в социальной сфере, ответственность за благополучие общества в целом (уплата налогов, выплата заработной платы, обеспечение необходимых условий труда). Социальная ответственность предприятия представляет собой уровень отклика на различные социальные потребности сотрудников. Необходимо отметить, что такие потребности работников не определяются законом или иными регулирующими органами – эти действия производятся для общества на добровольной основе. Можно утверждать, что понятие социальной ответственности тесно связано с достижением коммерческой выгоды так, чтобы показать уважение к своим работникам и обществу в целом.

В данной главе анализируется процесс управления корпоративной социальной ответственностью. В частности, дана краткая характеристика

корпоративной социальной ответственности АО «Транснефть – Центральная Сибирь». Предложены рекомендации по улучшению управления корпоративно-социальной ответственностью.

4.1 Внутренняя социальная политика предприятия

Охрана труда.

АО «Транснефть – Центральная Сибирь», являясь ключевым элементом энергетической области России и обеспечивая конечные результаты ее деятельности, определяет в качестве главного приоритета своей деятельности охрану жизни и здоровья работников, а также обеспечение безопасных условий их труда.

АО «Транснефть – Центральная Сибирь» в полной мере осознавая потенциальную опасность возможного негативного воздействия своей масштабной и технологически сложной деятельности на жизнь и здоровье работников, будет развивать магистральный трубопроводный транспорт и проводить работы таким образом, чтобы минимизировать риски и предотвратить угрозы возникновения производственного травматизма и профессиональных заболеваний работников.

В своей деятельности АО «Транснефть – Центральная Сибирь» руководствуется принципами:

- выполнения требований российского законодательства, международных договоров Российской Федерации, стандартов в области охраны труда;
- постоянного улучшения и совершенствования деятельности в области охраны труда и условий труда;
- планирования и осуществления деятельности направленной на снижение производственного травматизма и профессиональных заболеваний;

- планирования и осуществления деятельности, направленной на оснащение работников средствами индивидуальной защиты от опасных производственных факторов, соответствующих современному уровню науки и техники в области охраны труда;
- открытости значимой информации о деятельности в области охраны труда.

Кадровая политика.

АО «Транснефть – Центральная Сибирь», являясь ключевым элементом энергетической отрасли и обеспечивая конечные результаты ее деятельности, определяет своим высшим и неизменным приоритетом в области управления персоналом жизнь и здоровье работников, обеспечение укомплектования организаций системы АО «Транснефть – Центральная Сибирь» кадрами требуемого численно-квалификационного состава, ориентированными на длительные трудовые отношения, а также повышение производительности труда.

В полной мере осознавая масштаб и технологическую сложность своей деятельности, будет проводить работы таким образом, чтобы обеспечить высокий уровень социальной защищенности работников, одновременно добиваясь устойчивых показателей эффективности при решении задач, связанных с привлечением и удержанием квалифицированного персонала.

Принципы АО «Транснефть – Центральная Сибирь» в области управления персоналом:

- приоритетность жизни и здоровья работников по отношению к результату производственной деятельности;
- обеспечение безопасного функционирования системы магистральных трубопроводов за счет эффективного использования кадрового потенциала;
- обеспечение достойного уровня жизни работников, членов их семей и пенсионеров;

- безусловное выполнение требований российского законодательства в области управления персоналом;
- открытость значимой информации о деятельности в области управления персоналом.

Задачи в области управления персоналом:

- обеспечение укомплектованности организаций системы квалифицированными кадрами с учетом долгосрочных и среднесрочных планов развития системы магистральных трубопроводов и поддержание уровня их стабильности;
- совершенствование и повышение качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в соответствии с законодательством РФ, направлениями стратегического и инновационного развития компании;
- повышение эластичности систем материального и нематериального стимулирования с учетом региональных факторов и положения отдельных профессионально - квалификационных групп на рынке труда, обеспечение конкурентной системы оплаты труда;
- совершенствование системы управления производительностью труда, в том числе за счет внедрения инноваций, современного оборудования и новых технологий, направленных на снижение трудозатрат.

Оздоровление, спорт и организации отдыха сотрудников.

Большое внимание в Обществе уделяется здоровому образу жизни сотрудников, развитию физической культуры и спорта.

Работодатель обеспечивает организацию и финансирование мероприятий, направленных на формирование и развитие корпоративной культуры Общества.

В данный комплекс мероприятий в 2016 году входили:

- поздравление работников с 8 марта и 23 февраля;

- поздравление работников со значимыми событиями в жизни (день рождения, заключение брака, рождение детей);
- корпоративные торжества в связи с празднованием профессионального праздника «День работников нефтяной и газовой промышленности»;
- новогодние праздничные торжества, включая приобретение новогодних подарков для детей работников;
- турниры по боулингу среди работников Общества;
- компенсация работникам затрат на общефизическую подготовку (плавание, фитнес, аэробика, шейпинг);
- проведение конкурса детских рисунков.

Страхование и пенсионное обеспечение.

С целью обеспечения работников своевременным и качественным медицинским обслуживанием применяется система коллективного добровольного медицинского страхования, что обеспечивает снижение потерь рабочего времени в связи с временной нетрудоспособностью.

Кроме того, осуществляется страхование работников от несчастных случаев и болезней, что позволяет обеспечить надежную защиту работника и членов его семьи от снижения уровня жизни, связанного с временной или постоянной утратой трудоспособности, наступившей в результате несчастного случая.

Корпоративная негосударственная пенсия назначается в порядке и в размере, зависящем от должностного оклада (тарифной ставки) и стажа работы в организациях системы «Транснефть».

Пенсионный капитал формируется при достижении пенсионного возраста и при наличии стажа работы в организациях системы «Транснефть» не менее пяти лет с обеспечением уровня замещения дохода от 8% до 11%.

Дополнительно применяется добровольная пенсионная схема, предусматривающая долевое участие в формировании пенсионного капитала (за счет взносов работника и работодателя).

4.2 Внешняя социальная политика предприятия

АО «Транснефть – Центральная Сибирь», являясь ключевым элементом топливно-энергетического комплекса Российской Федерации и обеспечивая организацию и осуществление транспортировки по системе магистральных трубопроводов нефти и продуктов ее переработки, определяет в качестве основного приоритета обеспечение требований промышленной безопасности.

АО «Транснефть – Центральная Сибирь», осознавая потенциальную опасность своей технологически сложной производственной деятельности, понимает свою ответственность за обеспечение условий защищенности жизни и здоровья работников Компании, а также населения от аварий на опасных производственных объектах, снижение риска аварий.

Принципы АО «Транснефть – Центральная Сибирь» в области промышленной безопасности:

- приоритетность жизни и здоровья работников по отношению к результату производственной деятельности;
- вовлечение всех работников Компании в деятельность по снижению риска возникновения аварийных ситуаций;
- приоритетность предупреждающих мер перед мерами, направленными на локализацию и ликвидацию последствий аварий;
- открытость значимой информации в области промышленной безопасности.

Обязательства в области промышленной безопасности:

- выполнение требований российского законодательства, международных договоров Российской Федерации, федеральных норм и правил в области промышленной безопасности;
- снижение риска возникновения аварий на опасных производственных объектах;
- проведение консультаций с работниками опасных производственных объектов и их представителями по вопросам

обеспечения промышленной безопасности для достижения необходимого уровня компетенции;

- совершенствование системы управления промышленной безопасностью.

Для соблюдения указанных принципов АО «Транснефть – Центральная Сибирь» ставит перед собой следующие цели и задачи:

- установление приоритетности выполнения мероприятий, связанных с повышением надежности эксплуатируемого оборудования и направленных на снижение рисков возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах;
- совершенствование системы управления промышленной безопасностью, основанное на анализе ее функционирования, разработке и осуществлении корректирующих мероприятий, направленных на повышение уровня промышленной безопасности;
- обеспечение функционирования системы управления промышленной безопасностью выделением необходимых материальных и финансовых ресурсов, подбором квалифицированных кадров, осуществляющих эксплуатацию опасных производственных объектов;
- организация эффективного сотрудничества с государственными органами, научно-исследовательскими организациями и другими заинтересованными сторонами с целью обмена опытом и взаимного информирования о деятельности в области промышленной безопасности, а также разработки и внедрения прогрессивных норм и правил;
- соблюдение требований законодательных актов, норм и правил в области промышленной безопасности;
- организация эффективного производственного контроля на опасных производственных объектах.

Одним из важнейших приоритетов АО «Транснефть – Центральная Сибирь» является социальная ответственность по отношению к обществу в целом и ее отдельным гражданам в частности.

Большое значение в деятельности компании занимают благотворительная и спонсорская деятельность, проведение различных акций в поддержку культуры, науки и образования, физкультуры и спорта, пропаганды здорового образа жизни, охраны и восстановления памятников отечественной истории.

Компания активно участвует в строительстве социальной инфраструктуры в районах прохождения трассы трубопроводов, выделяет значительные средства на строительство жилых домов, школ, детских садов, поликлиник.

Постоянным объектом внимания АО «Транснефть – Центральная Сибирь» являются ветераны Великой Отечественной войны, воины-интернационалисты, чернобыльцы и другие граждане, выполнявшие свой воинский и патриотический долг.

Много лет осуществляется сотрудничество с Русской Православной церковью и другими конфессиями, направленное на возрождение духовных ценностей и религиозных традиций в России. АО «Транснефть – Центральная Сибирь» последовательно участвует в восстановлении памятников истории и культуры на территории монастырей, храмов и подворий.

Целями благотворительной деятельности являются:

- Социальная поддержка и защита граждан, включая улучшение материального положения малообеспеченных, социальную реабилитацию безработных, инвалидов и иных лиц, которые в силу своих физических или интеллектуальных особенностей, иных обстоятельств не способны самостоятельно реализовать свои права и законные интересы.
- Оказание помощи пострадавшим в результате стихийных бедствий, экологических, промышленных или иных катастроф, социальных,

национальных, религиозных конфликтов, а также жертвам репрессий, беженцам и вынужденным переселенцам.

- Содействие укреплению престижа и роли семьи в обществе.
- Содействие защите материнства, детства и отцовства.
- Содействие деятельности в сфере образования, науки, культуры, искусства, просвещения, а также духовному развитию личности.
- Содействие деятельности в сфере профилактики и охраны здоровья граждан, пропаганды здорового образа жизни, улучшения морально-психологического состояния граждан.
- Содействие деятельности в сфере физической культуры и массового спорта.
- Охрана окружающей среды.
- Охрана и должное содержание зданий, объектов и территорий, имеющих историческое, культовое, культурное или природоохранное значение, а также мест захоронения.

4.3 Структура программ КСО

Стейкхолдеры – заинтересованные стороны, на которые деятельность организации оказывает как прямое, так и косвенное влияние. Например, к прямым стейкхолдерам относятся потребители или сотрудники компании, а к косвенным – местное население, экологические организации и т.д. Важным представляется то, что в долгосрочной перспективе для организации важны как прямые, так и косвенные стейкхолдеры. По отношению к нефтегазовому комплексу можно выделить следующие группы стейкхолдеров:

Прямые (Сотрудники, организации по производству и реализации нефтегазового оборудования, нефтеперерабатывающие заводы, торговые объекты, реализующие нефтегазовую продукцию, научно-исследовательские учреждения, потребители продукции и услуг, предприятия социальной сферы, нуждающиеся в финансовой поддержке.);

Косвенные (Правительство РФ, Федеральная налоговая служба, Федеральная таможенная служба, Министерство энергетики РФ).

Таблица 7 – Стейкхолдеры АО «Транснефть – Центральная Сибирь»

Прямые стейкхолдеры	Косвенные стейкхолдеры
Сотрудники АО «Транснефть – Центральная Сибирь»	Министерство энергетики РФ
Организации по производству и реализации нефтегазового оборудования	Правительство РФ
Нефтеперерабатывающие заводы	Всемирный фонд дикой природы
Научно-исследовательские учреждения	
Торговые объекты, реализующие нефтегазовую продукцию	Федеральная налоговая служба
Потребители продукции и услуг	Федеральная таможенная служба
Предприятия социальной сферы, нуждающиеся в финансовой поддержке	Иные органы власти

Основную часть предприятия занимают прямые стейкхолдеры. К косвенным стейкхолдерам же относятся органы управления федерального, местного и регионального уровня. Для предприятий нефтегазовой промышленности, деятельность которых строго регулируется Правительством РФ и органами власти, влияние косвенных стейкхолдеров значительно.

Таблица 8 – Структура программ КСО

Наименование мероприятия	Элемент	Стейкхолдеры	Сроки реализации и мероприятия	Ожидаемый результат от реализации мероприятия
Благотворительность	Благотворительные пожертвования	Предприятия социальной сферы, нуждающиеся в финансовой поддержке, Потребители услуг	Ежегодно	Поддержка социально незащищенных групп населения, ветеранов войны и труда, людей с ограниченными возможностями, детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и т.д.

Продолжение таблицы 8

Безопасность труда	Социально-ответственное поведение	Сотрудники предприятия, органы власти по охране труда	Ежегодно	Создание безопасной рабочей зоны для сотрудников, свести к минимуму риск аварийных ситуаций и уменьшить производственный травматизм.
Социальная политика	Социально-ответственное поведение	Сотрудники предприятия, Научно-исследовательские учреждения	Ежегодно	Улучшение условий труда, быта и отдыха сотрудников, мониторинг состояния здоровья, развитие спорта, поддержка пенсионеров и ветеранов, содействие развитию регионов присутствия, добровольное страхование
Кадровая программа	Социально-ответственное поведение	Сотрудники предприятия	Ежегодно	Обеспечение потребности в высококвалифицированном персонале
Окружающая среда	Социально-ответственное поведение	Потребители продукции и услуг	Ежегодно	Обеспечения экологической безопасности производственных объектов, охраны атмосферного воздуха, водных ресурсов и восстановления земель, мониторинга природной среды и объектов производства

Все программы корпоративной социальной ответственности предприятия направлены именно на повышения уровня жизни населения, безопасности труда и повышения качества жизни сотрудников.

Нефтегазовые компании в рамках КСО инвестируют в сферы, которые напрямую влияют на жизнь местных сообществ. Значительная часть средств большинства компаний направляется на развитие социальной инфраструктуры и образования.

Таблица 9 – Затраты на мероприятия КСО

Наименование мероприятия	Единица измерения	Цена, млн. руб.	Стоимость реализации на планируемый период, млн.руб.
Спонсорство и благотворительность	млн.руб.	7,8	7,8
Безопасность производства	млн.руб.	6,9	6,9

Продолжение таблицы 9

Инвестиционная политика в человеческий капитал	млн.руб.	8,1	8,1
Программа «экология»	млн.руб.	11,2	11,2
ИТОГО			34,0

Основным механизмом финансирования социальных проектов компаниями являются соглашения о социально-экономическом сотрудничестве с регионами. Данные соглашения позволяют координировать работу по отбору и реализации проектов, например по строительству или ремонту социально важных объектов, с региональными органами власти.

Социальная политика АО «Транснефть – Центральная Сибирь», как часть стратегии социально-экономического развития, носит системный характер.

АО «Транснефть – Центральная Сибирь» активно и планомерно реализует мероприятия по:

- созданию благоприятных условий труда и производственного отдыха;
- обучению и повышению квалификации сотрудников;
- обеспечению работников жильем;
- профилактике профессиональных заболеваний;
- поддержанию материнства и детства;
- корпоративной соцзащите бывших работников–пенсионеров;
- оказанию благотворительной помощи малоимущим и социально-уязвимым категориям населения.

Принципы и способы решения основной части социальных вопросов, льгот и гарантий закреплены в Коллективном договоре АО «Транснефть – Центральная Сибирь».

Внимание руководства АО «Транснефть — Центральная Сибирь» и Первичной Профсоюзной организации к социальным потребностям работников помогает успешно решать ответственные задачи качественного улучшения результатов труда.

АО «Транснефть — Центральная Сибирь» соблюдает налоговые обязательства. Суммы налоговых отчислений регулярно поступают в бюджеты различных уровней.

Именно такой подход к экономическому росту — через социальную ответственность, как фактор устойчивого развития, положен в основу корпоративной стратегии предприятия.

Заключение

Развитие современной индустрии неизбежно сопровождается негативным воздействием на окружающую среду. В нефтяной отрасли все стадии производственного процесса от скважины до потребителя являются потенциальными источниками загрязнения. Особую опасность представляет загрязнение почвы и грунтовых вод в результате сброса промышленных сточных вод и разливов нефти, а также выбросы в атмосферу продуктов сжигания попутного нефтяного газа. Один из основных способов достижения ощутимых результатов в снижении негативного воздействия нефтегазовой промышленностью на окружающую среду является внедрение эффективной системы экологического менеджмента (СЭМ).

Система экологического менеджмента может быть определена как процесс и каталитическая деятельность экономических субъектов, направленная на постоянное совершенствование для достижения своих собственных экологических целей и задач, работающих на основе самостоятельно принятой экологической политики с учетом экологических показателей предприятий.

Сертификация СЭМ по ГОСТ Р ИСО 14001 представляет собой процесс формального подтверждения соответствия системы управления окружающей средой предприятия данному стандарту специально аккредитованной на оказания таких услуг организацией.

АО «Транснефть – Центральная Сибирь», являясь ключевым элементом энергетической отрасли России и обеспечивая конечные результаты ее деятельности, определяет своим высшим и неизменным приоритетом охрану окружающей среды. В своей деятельности АО «Транснефть – Центральная Сибирь» руководствуется принципами Экологической политики ПАО «Транснефть», введенной в действие приказом генерального директора АО «Транснефть – Центральная Сибирь». Выполнение требований законодательства в области экологической безопасности и рационального

природопользования, сокращение вредного техногенного воздействия процессов производства на окружающую природную среду - основополагающие принципы в деятельности АО.

В 2003 г. проведен независимый экологический аудит деятельности АО «Транснефть – Центральная Сибирь» в части использования природных ресурсов, охраны окружающей среды и экологической безопасности. Аудиторы дали положительные заключения о природоохранной деятельности организаций и рекомендовали внедрить Систему Экологического менеджмента в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 14001.

Для реализации принципов экологической политики в 2004 году была разработана и внедрена Система экологического менеджмента (СЭМ), как часть общей системы административного управления предприятием, Система экологического менеджмента (environmental management system — EMS) — часть общей системы менеджмента организации, которая включает в себя организационную структуру, планирование, ответственность, методы, процедуры, процессы и ресурсы, необходимые для разработки, внедрения, реализации, анализа и поддержания экологической политики.

Главная цель системы экологического менеджмента — поддержание мер по охране окружающей среды и предотвращению ее загрязнения при сохранении баланса с социально-экономическими потребностями предприятия.

Внедрение системы экологического менеджмента позволяет:

- уменьшать затраты благодаря уменьшению расхода сырья и отходов производства, снижению потребления энергии;
- более эффективно выполнять требования природоохранного законодательства, соответственно уменьшать издержки связанные с воздействием на окружающую среду (иски, штрафы, сверхнормативные платежи за загрязнение);
- использовать дополнительные возможности предотвращения развития чрезвычайных экологических ситуаций и аварий на

- предприятия, которые могут привести к существенному загрязнению окружающей среды, финансовым потерям;
- создать более привлекательные условия для банковских инвестиций в предприятие, в связи со снижением финансовых рисков;
 - улучшить имидж предприятия среди общественности;
 - повысить конкурентоспособность предприятия на внутреннем и международном рынке.

Список публикаций магистранта

1. Саксонова Е. Я. Обеспечение экологической безопасности АО «Транснефть - Центральная Сибирь» / Е. Я. Саксонова, М. Р. Цибульникова // Информационные технологии в науке, управлении, социальной сфере и медицине: сборник научных трудов III Международной научной конференции, 23-26 мая 2016 г., Томск : в 2 ч. — Томск : Изд-во ТПУ, 2016. — Ч. 2. — [С. 696-698].
2. Саксонова Е. Я. Анализ эффективности экологической политики АО «Транснефть - Центральная Сибирь» / Е. Я. Саксонова, Л. А. Васильев; науч. рук. М. Р. Цибульникова // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXI Международного симпозиума имени академика М. А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 130-летию со дня рождения профессора М. И. Кучина, Томск, 3-7 апреля 2017 г. : в 2 т. — Томск : Изд-во ТПУ, 2017. — Т. 2. — [С. 885-886].
3. Саксонова Е. Я. Организационно – экономические подходы к разработке проектов обустройства нефтяных месторождений / Е. Я. Саксонова, П.Ю.. Калинин; науч. рук. М. Р. Цибульникова // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXI Международного симпозиума имени академика М. А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 130-летию со дня рождения профессора М. И. Кучина, Томск, 3-7 апреля 2017 г.: в 2 т. — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — Т. 2. — [С. 817-818].
4. Саксонова Е. Я. Экологическая безопасность и рациональное природопользование в ОАО «АК «Транснефть» / Е. Я. Саксонова, П.Ю.. Калинин; науч. рук. М. Р. Цибульникова // Проблемы геологии и освоения недр: труды XXI Международного симпозиума имени академика М. А. Усова студентов и молодых ученых, посвященного 130-летию со дня рождения профессора М. И. Кучина, Томск, 3-7 апреля 2017 г.: в 2 т. — Томск: Изд-во ТПУ, 2017. — Т. 2. — [С. 887-888].

Список используемых источников

1. Анисимов, А.В. Экологический менеджмент: Учебное пособие / А.В. Анисимов, Т.Ю. Анопченко, Д.Ю. Савон... — М.: КноРус, 2013. — 352 с.
2. Брагинский О. Б. Нефтегазовый комплекс мира. — М.: Изд. «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. И. М, Губкина. 2009. — 640 с.
3. Белик И.С. Оценка и диагностика эколого-экономического безопасного развития территории: монография / И.С. Белик. — Екатеринбург: УГТУ — УПИ, 2008. — 271 с.
4. Белик И.С. Основы диагностики состояния эколого-экономической безопасности территории /И.С. Белик, Н.В. Стародубец // Региональная экономика: теория и практика. — М.: «Финансы и кредит», 2008. — № 35. — С.69-77.
5. Белов Г.В. Экологический менеджмент предприятия / Г.В. Белов. — М.: Логос, 2006. — 240 с.
6. Бубнов В. П. Методологические основы системного анализа в решении вопросов экологического менеджмента и прикладные аспекты его применения в данной области монография / В. П. Бубнов, С. В. Дорожко, С. А. Лаптёнок. — Минск: БНТУ, 2009. — 266 с.
7. Бычкова Е.А. Региональный менеджмент: социально-экологический аспект / Е.А. Бычкова // Менеджмент в России и за рубежом. М: Изд-во «Финпресс», 2005. № 4. С. 128–137.
8. Василевская, И.В. Экологический менеджмент: Учебное пособие / И.В. Василевская. — М.: ИЦ РИОР, 2014. — 81 с.
9. Воробьев А.Е., Молдабаева Г.Ж. Исследование современных российских образовательных программ менеджмента в нефтегазовой отрасли / А. Е. Воробьев, Г. Ж. Молдабаева // Бурение и нефть: специализированный журнал / учредитель: ООО «Бурнефть». — 2013. — № 1. — С. 20-23.

10. Выварец А.Д. Экономика природопользования / А.Д. Выварец, О.В. Федоренко, С.В. Карелов. – М.: ЦНИИцветмет экономики и информатики, 1994. – 264 с.
11. Выварец А.Д. Экономика предприятия: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии (по отраслям)» / А.Д. Выварец. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 543 с.
12. Голуб А.А. Экономика природных ресурсов: учеб. пособие для вузов / А.А. Голуб, Е.Б. Струкова. – М.: Аспект Пресс, 1999. – 319 с
13. ГОСТ Р ИСО 14001-2007. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению. – Введ. 2007-10-01. – М.: Изд-во стандартов, 2007. – 21 с.
14. ГОСТ Р ИСО 14004—98. Системы управления окружающей средой. Общие руководящие указания по принципам, системам и средствам обеспечения функционирования. – Введ. 1998-21-10. – М.: Изд-во стандартов, 1998. – 26 с.
15. ГОСТ Р ИСО 14010—98. Руководящие указания по экологическому аудиту. Основные принципы. – Введ. 1998-21-10. – М.: Изд-во стандартов, 1998. – 6 с.
- 16.26. ГОСТ Р ИСО 14011—98. Руководящие указания по экологическому аудиту. Процедуры аудита. Проведение аудита систем управления окружающей средой. – Введ. 1998-21-10. – М.: Изд-во стандартов, 1998.
17. ГОСТ Р ИСО 14012—98. Руководящие указания по экологическому аудиту. Квалификационные критерии для аудиторов в области экологии. – Введ. 1998-21-10. – М.: Изд-во стандартов, 1998. – 6 с.
18. ГОСТ Р ИСО 14020—2011. Экологические этикетки и декларации. Основные принципы. – Введ. 2011-28-09. – М.: Изд-во стандартов, 2011.
19. ГОСТ Р ИСО 14021—2000. Этикетки и декларации экологические. Самодекларируемые экологические заявления (экологическая маркировка по типу II). – Введ. 2001-01-07. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 23 с.

- 20.ГОСТ Р ИСО 14024—2000. Экетки и декларации экологические. Экологическая маркировка типа I. Принципы и процедуры. – Введ. 2001-01-07. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 15 с.
- 21.ГОСТ Р ИСО 14031-2001. Управление окружающей средой. Оценивание экологической эффективности. Общие требования. – Введ. 2001-01-10. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 26 с.
- 22.ГОСТ Р ИСО 14040—2010. Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структура. – Введ. 2010-25-03. – М.: Изд-во стандартов, 2010. – 12 с.
- 23.ГОСТ Р ИСО 14041—2000. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Определение цели, области исследования и инвентаризационный анализ. – Введ. 2001-01-07. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 21 с.
- 24.34. ГОСТ Р ИСО 14042—2001. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Оценка воздействия жизненного цикла. – Введ. 2002-01-7.– М.: Изд-во стандартов, 2002. – 16 с.
- 25.ГОСТ Р ИСО 14043—2001. Управление окружающей средой. Оценка жизненного цикла. Интерпретация жизненного цикла. – Введ. 2002-01-07. – М.:Изд-во стандартов, 2002. – 19 с.
- 26.ГОСТ Р ИСО 14050—2009. Менеджмент окружающей среды. Словарь. – Введ. 2010-11-01. – М.: Изд-во стандартов, 2010. – 8 с.
- 27.ГОСТ Р ИСО 19011-2003. Руководящие указания по аудиту систем менеджмента качества и/или систем экологического менеджмента. – Введ. 2004-01-04. – М.: Изд-во стандартов, 2004. – 28 с.
- 28.Гринин А.С. Экологический менеджмент: учеб. пособие для вузов / А.С. Гринин, Н.А. Орехов, С. Шмидхейни. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 206с.
- 29.Даванков А.Ю. Социо-эколого-экономическая эффективность территории / А.Ю. Даванков Т.А. Верещагина М.А. Грязев // Экономический анализ: теория и практика. М.: ООО ИД «Финансы и кредит», 2010. № 12.

30. Данилов-Данильян В.И. Окружающая среда между прошлым и будущим: мир и Россия (опыт эколого-экономического анализа) / В.И. Данилов-Данильян. – М.: ВИНТИ, 1994. – 134 с.
31. Дайман С.Ю. Системы экологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман – М.: Изд-во РХТУ им. Д. И. Менделеева, 2004. — 248 с.;
32. Долингер В.А. Экологическая катастрофа в управлении / В.А. Долингер // «ЭКО». – 2005. – №4. С. 112 – 122.
33. Дукмасова Н.В. Система управления охраной окружающей среды на промышленном предприятии через экологическое управление или экологический менеджмент / Н.В. Дукмасова, Е.В. Сафронов // Научные труды V отчетной конференции молодых ученых ГОУ УГТУ–УПИ: сборник статей. Екатеринбург: Изд-во УГТУ–УПИ, 2003. С. 108–111.
34. Дукмасова Н.В. Необходимости пересмотра базовых принципов природоохранного законодательства России / Н.В. Дукмасова, Е.В. Сафронов // Экологические проблемы промышленных регионов. Екатеринбург: Изд-во правительства Свердловской обл., Главное управление природных ресурсов и охраны окружающей среды, МПР России по Свердловской обл., ГНЦ РФ ОАО «Уральский институт металлов», 2004. С. 18–19.
35. Дукмасова Н.В. Проблемы и перспективы внедрения экологического менеджмента на российских предприятиях / Н.В. Дукмасова // Вестник УГТУ–УПИ. Серия экономика и управление. Екатеринбург: УГТУ–УПИ 2006. №9 (80). – С. 116 – 122.
36. Дукмасова Н.В. Проблемы внедрения экологического менеджмента на предприятиях России / Н.В. Дукмасова // Сборник научных трудов третьей Всероссийской научно-практической конференции. Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2004. С. 73–74.
37. Дебердиева Е.М. Регулирование нефтегазового сектора экономики: государственный и корпоративный аспекты // Теория и практика общественного развития. – 2015. – № 6. – С. 60-63.

38. Жученко Ю.Н. Оценка деловой репутации предприятия / Ю.Н. Жученко // Российское предпринимательство. М.: Изд-во «Креативная экономика», — 2013. — № 9 Вып. 2 (167). — С. 32–37.
39. Залесский Л.Б. Экологический менеджмент: учебное пособие для вузов / Л.Б. Залесский. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 220 с.
40. Зобкова Ж.О. Комплексный подход к оценке деловой репутации предприятия / Ж.О. Зобкова, А.В. Пахомов, Е.А. Пахомова // Сборник трудов XV международной конференции. Т.1. Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2014. С. 150–153.
41. Качалов А.А. ИСО 14001:2004 Системы менеджмента окружающей среды / А.А. Качалов. – М.: ИздАТ, 2015. – 665 с.
42. Кауфман А.А. Основы экологического менеджмента / А.А. Кауфман, Л.В. Струкова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010. – 55 с.
43. Коробко, В.И. Экологический менеджмент. Учеб. пособие. Гриф УМЦ «Профессиональный учебник». / В.И. Коробко. — М.: ЮНИТИ, 2013. — 279 с.
44. Косякова И.В. Стратегия управления промышленным предприятием при реализации программы экологической ответственности бизнеса / И.В. Косякова // Вестник СамГТУ. Серия Экономические науки. Самара: ФГБОУ ВПО СамГТУ 2013. №4 (10). С. 131–136.
45. Косякова И.В. Экономические механизмы достижения устойчивости эколого-экономического развития промышленного предприятия / И.В. Косякова, В.С. Мякотина // Вестник СамГТУ. Серия Экономические науки. Самара: ФГБОУ ВПО СамГТУ, 2011. № 82. С. 107–113.
46. Косякова И.В. Оптимизация производственно-хозяйственной деятельности промышленного предприятия с учетом эколого-экономического анализа / И.В. Косякова, Т.Л. Магомадова // Вестник СамГТУ. Серия Экономические науки. Самара: ФГБОУ ВПО СамГТУ, 2011. № 90. С. 63–68.

47. Косякова И.В. Организационно-управленческие задачи формирования экологической стратегии промышленного предприятия / И.В. Косякова, О.В. Морозова // Вестник СамГТУ. Серия Экономические науки. Самара: ФГБОУ ВПО СамГТУ, 2011. № 90. С. 75–79.
48. Кузнецова И.П. ВТО: история, основы функционирования, проблемы. / И.П. Кузнецова // «ЭКО». 2015. №5. С. 2–18.
49. Кузнецова И.П. ВТО: история, основы функционирования, проблемы (продолжение) / И.П. Кузнецова // «ЭКО». 2015. №6. С. 2–17.
50. Куриленко В.В. Основы управления природопользованием и недропользованием. Экологический менеджмент / В.В. Куриленко. – СПб.: Изд-во С-Петербургского университета, 2000. – 208 с. С. 152.
51. Лотош В.Е. Экономика природопользования / В.Е. Лотош – Екатеринбург: Полиграфист, 2014. – 449 с.
52. Лукьянчинков Н.Н. Экономика и организация природопользования: учебник для вузов. – 2-е изд., переработанное и дополненное / Н.Н. Лукьянчинков, И.М. Потравный. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 454 с.
53. 119. Магарил Е.Р. Совершенствование экономического механизма возмещения экологических издержек производства / Е.Р. Магарил, А.Ю. Бояринов. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2010. – 171 с.
54. Магарил Е.Р. Эколого-экономические проблемы и перспективы использования топливно-энергетических ресурсов / Е. Р. Магарил, Л. Л. Абржина, А. С. Голубева // Вестник УрФУ. Экономика и управление. – 2013. № 5. С. 114. – 130.
55. Макаров А. Итоги мировой торговли товарами и услугами в 2013 г. / А.Макаров, А.Пахомов // Экономическое развитие России. М.: Институт экономической политики имени Е.Т. Гайдара, 2014. №5. С. 43–47.
56. Мамон Н.В. Методический подход к управлению имиджем предприятия / Н.В. Мамон, Ю. А. Смирнова // Менеджмент в России и за рубежом. М: Изд-во «Финпресс», 2014. N 2. С. 80–91.

57. Масленникова И.С. Экологический менеджмент на транспортных коммуникациях: учебное пособие. – СПб.: ОАО «Издательство «Недра», 1997. – 136 с.
58. Масленникова И.С. Экологический менеджмент: учебное пособие / И.С. Масленникова, О.М. Федорова. – СПб.: СПбГИЭУ, 2014. – 166 с.
59. Масленникова И.С. Управление экологической безопасностью: учебное пособие / И.С. Масленникова. – СПб.: СПбГИЭУ, 2011. – 131 с.
60. Масленникова И.С. Экологический менеджмент: учебное пособие / И.С. Масленникова, Л.М. Кузнецов, В.Н. Пшенин. – СПб.: СПбГИЭУ, 2015. – 128 с.
61. Масленникова, И.С. Экологический менеджмент и аудит: Учебник и практикум / И.С. Масленникова, Л.М. Кузнецов. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 328 с.
62. Мочалова Л.А. Методологические основы корпоративного экологического менеджмента / Л. А. Мочалова, М. Н. Игнатьева // Вестник УГТУ–УПИ. Экономика и управление. – 2017. – №1 (84). – С. 59–67.
63. Мочалова Л.А. Основные элементы концепции экологического менеджмента / Л.А. Мочалова // Вестник УГТУ–УПИ. 2016. – № 1(72). – С. 92–99.
64. Мочалова Л.А. Экологический менеджмент как инструмент обеспечения устойчивого развития промышленного предприятия: научная монография / Л.А. Мочалова. – Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2015. – 391 с.
65. Официальный сайт АО «Транснефть – Центральная Сибирь». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://csib-tomsk.transneft.ru> (дата обращения 04.12.2017).
66. Парфенов В.Г., Сивков Ю.В., Никифоров А.С. Изучение системы менеджмента производственной безопасности и охраны труда персонала / Методические указания. Тюмень: Издательский центр БИК ТюмГНГУ 2014. – 42 с

67. Панкратская Л.И. Основы экологического менеджмента / Л.И. Панкратская. – Минск: БГЭУ, 2016. – 207 с.
68. Пахомова Н.В. Экономический анализ экологического права / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер // Вопросы экономики. М.: Вопросы экономики. 2013. N 10. С. 34-49.
69. Пахомова Н.В. Экономика природопользования и экологический менеджмент: учебник для вузов / Н.В. Пахомова, К.К. Рихтер. – СПб.: Изд-во С-Петербургского ун-та, 2015. – 488 с.
70. Пахомова Н. Экологический менеджмент / Н. Пахомова, А. Эндрес, К. Рихтер. – СПб.: Питер, 2013. – 544 с.
71. Подавалов Ю.А. Экология нефтегазового производства. – М.: Инфра - Инженерия, 2010. – 416 с.
72. Приказ ОАО «АК «Транснефть» № 99 от 17.08. 2012 г. «Энергетическая политика ОАО «АК «Транснефть»».
73. Сафронов Е.В. Экономика природопользования: учебное пособие / Е.В. Сафронов. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2001. – 76 с.
74. 158. Сафронов Е.В. Экологический менеджмент на предприятии / Е.В. Сафронов, С.Е. Дерягина. – Екатеринбург: УрО РАН, 2001. – 97 с.
75. Сафронов Е.В. Эколого-экономическая безопасность территории: учебное пособие / Е.В. Сафронов, Н.Л. Никулина. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2014. – 103 с.
76. Свиткин М.З. Системы экологического менеджмента: методика и практика применения / М.З. Свиткин, В.Д. Мацута, К.М. Рахлин. — СПб.: Изд-во СПб картфабрики ВСЕГЕИ, 2012. — 243 с.
77. Серов Г.П. Экологический аудит. Концептуальные и организационно-правовые основы / Г.П. Серов. – М.: «Экзамен», 2012. – 768 с.
78. Старов С.А. Методология оценки эффективности брендинга / С.А. Старов, О.Н. Алканова // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия Менеджмент. СПб.: ВШМ СПбГУ, 2009. №4. С. 130–152.

79. Стратегия совместных действий; руководство для НКО и местных сообществ по устойчивому развитию и внедрению механизмов гражданского участия. 2-е изд., перераб. и доп. / Л.В. Струкова [и др.]. – Екатеринбург: ООО «ПЦ «Союз», 2011. – 36 с.
80. Системы экологического менеджмента для практиков / С.Ю. Дайман, Т.В. Островкова, Е.А. Заика, Т.В. Сокорнова. – М.: Изд-во РХТУ им. Д.И. Менделеева, 2014. – 248 с.
81. Смирнова Ю.А. Имидж организации: структура, классификация, функции / Ю.А. Смирнова // Маркетинг в России и за рубежом. М: Изд-во «Финпресс», 2011. N 2. С. 36–47.
82. Симонова И.Ф., Комарова А.В. Управление знаниями в нефтегазовых компаниях. – Изд.: МАКС Пресс, РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, 2015. – 200 с.
83. Смирнов И.А. Роль и место российских компаний в мировой нефтегазовой промышленности // Российское предпринимательство. – 2014. – № 4. Вып. 2 (133). – с. 97 – 101.
84. Сухорукова, С.М. Экологический менеджмент в условиях глобализации экономики / С.М. Сухорукова, П.В. Сухоруков, Е.И. Хабарова и др... — М.: КолосС, 2013. — 216 с.
85. Указ Президента Российской Федерации от 4.06. 2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».
86. Устав Акционерного общества «Транснефть - Центральная Сибирь» от 30.09.2017 г. – № 2. – Томск. – 22 с.
87. Устав (изм. №2 от 27.10.2017 г.) АО «Транснефть - Центральная Сибирь».
88. Ферару, Г.С. Экологический менеджмент: Учебник для студентов бакалавриата и магистратуры / Г.С. Ферару. — Рн/Д: Феникс, 2012. — 528 с.
89. Холина В.Н. Основы экономики природопользования: учебник для вузов / В.Н. Холина. – СПб.: Питер, 2005. – 672 с.

- 90.Чепелкин М.Е. Подготовка предприятия к проведению внешнего экологического аудита / М.Е.Чепелкин // О.А. Притужалова // Экология производства. Научно-практический журнал. М: ООО «Издательство «Отраслевые ведомости», 2010. №7. С. 33–37.
- 91.Шевчук А.В. Экономика природопользования (теория и практика). / А.В. Шевчук. – М.: НИА-Природа, 2013. – 308 с.
- 92.Шишков Ю.В. Россия в глобализируемой системе международных хозяйственных связей / Ю.В. Шишков // Российский экономический журнал. 2013. № 9-10.
- 93.Шкардун В.Д. Оценка и формирование корпоративного имиджа предприятия / В.Д. Шкардун, Т.М. Ахтямов // Маркетинг в России и за рубежом. М: «Финпресс», 2001. №3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/marketing/2001-3/>, свободный. (дата обращения 25.11.2017).
- 94.Щеголев В.В. Методы оценки потребительской ценности промышленной продукции / В.В. Щеголев // Научно-технические ведомости. СПбГПУ, 2010. №3 (99).
- 95.Яндыганов Я.Я. Экономика природопользования: учебник / Я.Я. Яндыганов. – М.: КНОРУС, 2015. – 576 с.
- 96.Яндыганов Я.Я. Природопользование как потребность / Я.Я. Яндыганов. – Екатеринбург: Изд-во УрГЭУ, 2014. – 90 с.
- 97.Яндыганов Я. Я. Резервы эффективности затрат на рациональное природопользование на предприятии / Я. Я. Яндыганов, А. В. Головин, В. Н. Никитин. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. экон. ун-та, 2009. – 174 с.
- 98.194. Яндыганов Я. Я. Экологический маркетинг на градообразующих предприятиях : монография / Я. Я. Яндыганов, Н. Р. Оганесян, Е. Я. Власова; под ред. Я. Я. Яндыганова. – Екатеринбург: Изд-во АМБ, 2009. – 207 с.

99. Яндыганов Я. Я. Экологическая безопасность региона (социально-эколого-экономический аспект) / Я. Я. Яндыганов, Е. Я. Власова, Н. Л. Никулина // Экономика региона. – 2008. – № 3. – С. 143-153.
100. Яншин А.Д. Научные проблемы охраны природы и экологии / А.Д. Яншин // Экология и жизнь. – 2011. – №3. – С. 6-9.

Приложение А

Интерпретация термина «Экологический аудит»

№ п/п	Определения
Яндыганов Я.Я.	Это механизм долгосрочного управления, предназначенный для предотвращения кризиса окружающей среды.
Стандарт ИСО 14000	Это документированная проверка деятельности объекта аудита (предприятия или компании), предназначенная для оценки ее воздействия на окружающую среду и установления соответствия заранее определенным критериям аудита, а именно: действующему природоохранному законодательству, установленным внутренним стандартам, экологической политики предприятия, экологической безопасности.
Закон РФ «Об охране окружающей среды»	Это независимая, комплексная, документированная оценка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности требований, в том числе нормативов и нормативных документов, в области охраны окружающей среды, требований международных стандартов и подготовка рекомендаций по улучшению такой деятельности.
Пахомова Н., Эндрес А., Рихтер К.	Это систематический документально оформленный процесс проверки экологических аспектов деятельности организации, а также объективно получаемых и оцениваемых данных, с целью определения соответствия видов и условий экономической деятельности, системам административного управления или информации об этих объектах нормативно-законодательным требованиям и критериям эффективности в области ООС и экологической безопасности.
Масленникова И.С., Кузнецов Л.М., Пшенин В.Н..	Это предпринимательская деятельность экологических аудиторов организаций по осуществлению независимого вневедомственного квалифицированного анализа и оценке хозяйственной деятельности, оказывающей влияние на окружающую среду, и выработке рекомендаций по снижению негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.
Тимофеева С.С.	Это инструмент управления, охватывающий систематическую, документированную, периодическую и объективную оценку того, насколько соответствуют организационная система управления охраной окружающей среды, функционирования оборудования экологическим целям.
Игнатьева М.Н., Мочалова Л.А. и др.	Это инструмент управления, охватывающий систематическую, документированную, периодическую и объективную оценку воздействия результатов деятельности предприятия на окружающую среду, заключающуюся в анализе соответствия достигнутого уровня экологического поведения предприятия (хозяйствующего субъекта) тому, что было запланировано, а также действующему законодательству, нормативным, методическим, инструментальным и регламентирующим документам в области охраны окружающей среды, здоровья населения и использования природных ресурсов.

Приложение Б

Theoretical and legal basis of the environmental management system

1 Theoretical and legal basis of the environmental management system

1.1 The concept of environmental management

Environmental management studies the ever-changing, natural conditions of the human environment and the levels of use by society of the environment. Like other economics, environmental management studies the relationships between people, in this case, about the use of the forces and resources of nature by people. The process of labor is the interaction between society and nature.

As a general economic science, environmental management uses data from specific economic sciences, as well as natural sciences - geology, biology, soil science, forest science, meteorology, demography and other sciences, their conclusions and provisions that are necessary to substantiate the most effective methods of using natural conditions and resources.

Environmental management has both theoretical and practical significance. In the conditions of the functioning system of the national economy in the country, at present environmental management is called upon to give concrete recommendations on various ways of using natural resources.

In a broader sense, environmental management should contribute to the development of the foundations of the concept of sustainable environmental and economic development. Such development implies a rejection of the concept of extensive economic growth that has developed in practice, which underlies the development of the world economy system and is based on the idea of the inexhaustibility of natural resources and the unlimited possibilities of the natural environment for self-recovery.

Environmental management can be defined as a special management system aimed at preserving the quality of the environment, ensuring regulatory and legal environmental parameters and based on the concept of sustainable development of

society. Practical implementation of the principles of sustainable development is largely determined by the organization and development of production and environmental management systems and environmental management.

There are ecologized management and environmental management.

Ecological management (Environmental Management) does not require a significant change in the existing technical and economic system. It is like a conservative environmental management or the first stage of the enterprise's readiness to solve environmental safety problems. Ecologized management is a system of economic management of an object by adapting the existing infrastructure to the requirements of national and international standards, acts, rules in the sphere of resource conservation and rational nature management.

Basic principles of green management:

- development of environmental policy taking into account existing technologies; - adoption of environmentally oriented solutions;
- organization of environmental control over all stages of the technological process and environmental monitoring in the area of the enterprise location.

Main goals:

- saving of raw materials;
- minimization of waste and pollution of the environment;
- organization of safe labor of personnel;
- environmental risk assessment;
- allocation of funds to create a "green" image of the enterprise;
- informing the public about the nature of the enterprise's production activities and the state of the environment in the area of operation of the enterprise.

Ecological Management is an improved management system. As applied to the enterprise, it provides for the formation of an environmentally safe production and territorial complex, ensures an optimal balance between environmental and economic indicators throughout the life cycle of both the complex itself and the products produced by it.

Basic principles of environmental management:

- consideration of ecological features;
- Timely solution of the problem;
- responsibility for environmental consequences arising from management decisions at any level;
- priority of solving environmental problems.

The main objectives of environmental management:

- Organization of environmentally friendly production processes;
- Ensuring the environmental compatibility of all industries;
- prevention of negative anthropogenic impact on nature in the process of production, consumption and disposal of manufactured products;
- obtaining the maximum result with minimal damage to the environment;
- transformation of environmental restrictions into new opportunities for growth in production activities; - updating products based on demand and creating a "green" image of the enterprise in the public eye;
- creation and implementation of low-waste technologies;
- Encouraging environmental initiatives that reduce costs or promote income growth.

The subject of environmental management are: environmental management, organizational structure, environmental marketing, environmental policy, information, environmental and corporate culture, motivation, interaction with the public and other components of the management system.

The principles of sustainable development should be included in the environmental strategy of enterprise development and state environmental policy for the long term. In the Concept of the transition of the Russian Federation to sustainable development (approved by Presidential Decree 1.04.96 No. 440) the following basic criteria are defined:

1. The benefits from environmentally significant economic activity should not be less than the damage caused by it.
2. Environmental costs and benefits should have their own cost.

3. Damage to the environment should be minimal, as it can reasonably be achieved taking into account economic and social factors.

4. Prevention of irreversible processes.

5. Restriction of the use of renewable goods by the level of ensuring their sustainability or accounting for costs; The replacement of these benefits with the help of "compensation projects".

6. Use of real "green" prices.

At the heart of environmental management should be the principles of eco-efficiency and environmental justice. The principles of environmental justice should be manifested in the management's understanding of moral responsibility for the negative impact on the environment and the irrational use of natural resources.

The main objectives of environmental management of the oil and gas producing enterprise are:

- reduction of the total area of disturbed and polluted lands;
- cleaning of accumulated wastes (oil sludges, oil-contaminated soils) through the introduction of new low-waste and non-waste technologies for waste processing and the involvement of processed products in economic circulation as additional sources of raw materials;

- Minimizing the negative impact of production and consumption wastes on the environment, for example, by building and commissioning landfills for the storage and disposal of oily industrial wastes;

- Ensuring the preservation of air quality within the licensed territory at the level set by the regulatory authorities for emissions of harmful substances into the atmosphere.

To achieve these goals, the following objectives of environmental management can be distinguished:

- Implementation of the Program Corrosion Control of Pipeline Transport;
- Implementation of a program for reclamation of contaminated and disturbed lands, including collection of spilled oil, removal of dead forest, biological reclamation;

- organization of works on processing of oil sludge, oil contaminated soils and reuse of secondary waste processing in economic activities;
- Organization of works on cleaning oil-contaminated soils and re-use of cleaned soil in economic activities;
- adjustment of design estimates for the construction of landfills for the storage and disposal of oily industrial waste;
- ensuring the maintenance of associated petroleum gas utilization at the level planned in the business plan.

1.2 Systems of standards in the field of environmental management

At the end of the last century, environmental problems associated with anthropogenic pollution of the environment, have outgrown national boundaries and reached global proportions. This led to the need to take into account the environmental component in the work of the enterprise. In economically developed countries, nature protection services began to be created everywhere at environmental management enterprises, whose tasks included ensuring environmental safety. In most cases, the work of these services was based on decisions made by the head of the service and the enterprise, based on subjective perception of the problem, which in many cases led to a low efficiency of environmental activities carried out by environmental services. These circumstances made it obvious that it is necessary to work out common rules for the creation and operation of environmental management systems at enterprises. In the process of solving the task, a whole series of standards related to the field of environmental management systems was created.

Historically, the first standard in the field of environmental management systems was the BS 7750 standard, developed in 1992 by the British Institute for Standardization. A distinctive feature of such a standard was that it did not contain specific requirements for the environmental activities of the enterprise, but formulated recommendations that allow creating an effective system of

environmental management in environmental auditing. Thus, this standard allowed to indirectly affect the environmental aspects of the enterprise and the state of the environment.

The standard BS 7750 assumed standard stages of development and implementation of the environmental management system at the enterprises. These steps are carried out according to BS 7750 in the following order.

Preliminary review of the situation. At this stage, it is necessary to determine all the legally enforced environmental requirements for the enterprise, and to identify the elements of the environmental management system already existing at the enterprise.

1) Development of a statement on environmental policy covering all environmental aspects of the enterprise and its products

2) Determination of how responsibilities and responsibilities will be distributed in the future system of environmental management.

3) Assessment of the impact of the enterprise on the environment. Such an assessment provides for the creation of a list of current standards, a list of the main characteristics of company emissions into the atmosphere and wastewater discharges into water bodies, a list of key characteristics of the waste being placed, and a description of the environmental aspects of the environmental impact of the supplier enterprises.

4) Definition of environmental goals and objectives of the enterprise.

5) Identification of the stages of the technological process and the types of activities carried out at the enterprise, which can have a significant negative impact on the environment, and the development of a control system for such stages and activities.

6) Development of an environmental management program, appointment of a manager responsible for its implementation. The environmental management program should be developed in such a way that, along with the current ones, all past activities of the enterprise, if any, as well as the possible environmental impact of the life cycle of new products, are taken into account.

7) Development of detailed guidelines allowing the auditor of the environmental management system with less effort to determine whether the system of environmental management functions adequately to the tasks assigned.

8) Implementation of a reliable system for recording all significant events, activities, etc. from the point of view of the impact on the environment, for example, recording cases of violation of the requirements of the current environmental legislation, description of measures taken to remedy the situation, reports on the results of inspections and monitoring.

9) Audits. BS 7750 contained a description of the environmental audit procedure and detailed the requirements for the audit plan. In BS 7750 standards, auditing was a systematic assessment made to determine the consistency of the operation of the environmental management system with the planned goals and objectives that are set out in environmental policy, and whether the existing environmental management system is effective and whether it meets the requirements of the company's environmental policy.

Successful experience in the use of standards of environmental management systems BS 7750 served as an impetus for the development of international standards for environmental management systems. The decision to develop such standards was taken at the Uruguay Round of negotiations on the World Trade Agreement at the 1992 Rio Summit in Rio de Janeiro. Standards were developed by the International Organization for Standardization (ISO). By 1996, the first documents of the ISO 14000 series were developed and among them the central document of the system is the ISO 14001 standard. A series of standards for environmental management systems was called ISO 14000 and was developed taking into account international standards for ISO 9000 quality management systems. The main subject of the series standards ISO 14000 is an environmental management system in place at the enterprise.

This system of standards does not establish any quantitative requirements for the technological process of the enterprise, but insists first of all on that the organization in a special document declares its intention to comply with national

environmental standards. This feature of standards is conditioned by the international character of the standards, which should not contradict the requirements of national standards. Therefore, quantitative requirements in such documents are inadmissible in principle. During the creation of the system of standards it was assumed that this system will ensure the reduction of adverse environmental impacts at three main levels:

- organizational - by increasing the environmental responsibility of enterprises;
- national - through the creation of an important supplement to the national regulatory environmental framework and a component of state environmental policy;
- international - through the optimization of international trade conditions.

At present, the ISO 14000 series of standards consists of the following documents:

- ISO 14001 Environmental Management Systems. Requirements and guidance for use;
- ISO 14004 Environmental Management Systems. Guidance on the principles, systems and methods of operation;
- ISO 14015 Environmental Management. Ecological assessment of sites and organizations;
- ISO 14020 Environmental labels and declarations. Basic principles;
- ISO 14021 Environmental labels and declarations. Self-declared environmental statements;
- ISO 14024-2000 Environmental labels and declarations. Ecological marking type I. Principles and procedures;
- ISO 14031 Environmental management. Estimation of ecological efficiency;
- ISO 14040 Environmental management. Life cycle assessment. Principles and structure;
- ISO 14041 Environmental management. Life cycle assessment. Determination of the purpose and scope of research and inventory analysis;

- ISO 14042 Environmental management. Life cycle assessment. Life cycle impact assessment;
- ISO 14043 Environmental management. Life cycle assessment. Interpretation of the life cycle;
- ISO 14050 Environmental management. Dictionary;
- ISO 14062 Environmental management. Integration of environmental aspects into product design and development;
- ISO 14063 Environmental management. Exchange of environmental information. Recommendations and examples;
- ISO 14064 Measurement, quantification and reduction of greenhouse gas emissions.

Part of the documents from the original list has now become invalid. For example, ISO 14010, 14011, 14012, which dealt with the environmental audit procedure, have now become a separate environmental auditing standard ISO 19011 Guidelines for the audit of management systems.

As indicated at the beginning of paragraph 1.7, the central document of the ISO 14000 series of standards is the ISO 14001 standard Specifications and guidance for the use of environmental management systems. Unlike other documents, all requirements of this standard are "auditable". This means that the compliance of a particular organization with these requirements can be established very accurately. Compliance with the requirements of the ISO 14001 standard is the subject of formal environmental certification of the enterprise and assessment of the effectiveness of its environmental management system. All other documents of the ISO 14000 series are considered secondary.

The ISO 14001 standard defines the procedure for creating and regulating the functioning of the environmental management system at the enterprise. In particular, the main stages of this process follow the standard in this order:

- 1) environmental policy;
- 2) the planning stage;
- 3) the stage of implementation and operation;

4) conducting inspections and corrective actions.

The ISO 14001 standard defines the basic concepts used in the creation and operation of an environmental management system in an enterprise. Here are some of them.

Continuous improvement is the process of continuous improvement of the environmental management system in order to improve the overall environmental performance of the organization.

Environment - the external environment in which the organization operates, including air, water, land, natural resources, flora, fauna, human and their interactions.

Impact on the environment - any negative or positive change in the environment resulting from the activities of the organization, its products or services.

The environmental management system is part of the overall management system that is responsible for environmental policy.

The target environmental indicator is a general target for the state of the environment, resulting from the environmental policy of the enterprise, which the organization seeks to achieve and which, if possible, is quantified.

A planned environmental indicator is a detailed requirement for efficiency, expressed quantitatively. Planned indicators are original stages of achievement of target indicators.

Environmental Efficiency - measured results of the environmental management system, associated with the company's environmental impact control.

Pollution prevention is the use of processes, practices, materials or products that prevent pollution, reduce it, or effectively fight it.

The introduction of an environmental management system at an enterprise can be successful only if the enterprise derives substantial benefits from this. Otherwise, all these actions will have a formal character and will not lead to a significant reduction of negative environmental aspects of the enterprise. The advantages of internationally recognized standards are quite obvious. For example, successful participation in international tenders is directly related to the extent to which the

company meets the technical requirements and standards recorded in the tender conditions. In addition, international standards guarantee equality in competition.

To date, Russia also uses a system of standards in the field of environmental management. This system is based on the international standards of the ISO 14000 series and has the designation GOST R ISO 14000. The first documents of the GOST R ISO 14000 series, which are translations into Russian of the corresponding texts of the ISO 14000 standards, were adopted in Russia in 1998. The first edition of the standards contained unnecessarily literal translation of the standards into Russian. For example, the term "environmental management" was translated as "environmental management", although there are a number of significant differences between these concepts. These and other points made it difficult to properly understand the meaning of the standards and were eliminated in later editions.

1.3 Environmental management policy of enterprises

International standardization documents recommend the following definition of environmental policy - this is an enterprise statement of its intentions and principles related to the overall efficiency of the enterprise, which serves as the basis for activities and setting target and planned environmental indicators. Environmental policy in accordance with the standards determines the goals and objectives of environmental activities, the coverage of environmental management organizational structures of the enterprise, the obligations of the company for environmental protection. Ultimately, compliance with these conditions determines the effectiveness of environmental management of the enterprise.

Environmental management of the enterprise is part of the management of economic activity, one of the directions of the market relations of the enterprise. Figure 1 shows the structure of the management of the market economic activities of the enterprise. It is important to note that environmental management in this management structure is part of the management of the enterprise and its head is

deputy general director (manager, manager) of the enterprise. As part of this management team, environmental management can act as a legal entity.

Taking into account some analogy with marketing researches, formation of a portfolio of orders for production and sale of competitive products and business planning, the documented environmental policy of an enterprise must take into account the influence of the following factors:

- analysis of external environmental conditions, taking into account the characteristics of the region, territory, enterprise;
- environmental costs and sources of their coverage;
- Compensation for losses from damage caused by the impact of polluting emissions in the atmosphere, water, soil, the impact of emissions on flora and fauna, evaluation of the effectiveness of impacts;
- measures to diagnose and prevent accidents and disasters;
- components, fuel and energy resources, conditions for storage and transportation of energy carriers, consumables and substances;
- analysis of the product life cycle in accordance with the requirements of environmental protection;
- attracting employees of the company on the problems of greening economic activities.

It is considered, for example, that the environmental policy of an enterprise should take into account the following requirements:

- the formation and implementation of a specialized management structure;
- mandatory implementation of existing legislative and regulatory acts in the field of environmental protection;
- Loyalty of the enterprise related to environmental protection and safety technology, sanitary conditions of production and ensuring the quality and safety of products;
- the general availability of documented environmental policy for the personnel of the enterprise and other stakeholders of its economic activities;

– assessment and monitoring of the compliance of environmental parameters of the enterprise's economic activities and its interaction with the environment.

It should be noted that these requirements, like the factors discussed above, which form the basis of the company's environmental policy, do not contradict the provisions of ecological management of ecosystems. There is a major problem of the ecological policy of ecosystems and enterprises, which is still outside the normative and methodological bases of environmental policy. The essence of the problem is as follows.

If we accept for the axiom the proposition that the ecological safety of society and the environment is characterized by the stability of the parameters of the state of the ecosystem components, then it is necessary to have the norms of these parameters in the form of permissible equilibrium ranges of variation of these parameters. Such rationing should be carried out, first of all, for the planetary ecosystem and continue it consistently for national and regional ecosystems. These standards will determine the permissible effects on the parameters of the state of ecosystem components. Thus, it is possible to make a kind of environmental cadastre of permissible impacts, and for each type of impact on the status parameter of the ecosystem component, establish the cost equivalent of ensuring the permissible impact and the cost equivalent of compensation for damage to the habitat, with allowable impact on individual components of the system and the system as a whole. The enterprise is part of the regional ecosystem. Therefore, the environmental cadastre of a given region could serve as the normative and methodological basis for an enterprise's environmental policy. This cadastre could also be used as a basis for planning the environmental performance of the enterprise.

Currently, the planning and implementation of environmental policy at all levels of environmental activities are carried out through the development of programs, projects, their expertise and monitoring, environmental monitoring, the development of an action plan to reduce impacts and prevent damage to the environment. At the same time, the absolute majority of environmental actions are related to the use of natural resources and the protection of the environment.

In the development of environmental programs and projects at different levels, the validity of the criteria and permissible standards in assessing the degree of danger of the environmental impact of the results of economic activities, the magnitude of the hazard, its intensity and duration, and compensation for damage in material and monetary terms is of fundamental importance. The danger of the enterprise's economic activity lies in the state of engineering communications, in the processes of using fuel and energy and natural resources, in the presence of noise and vibrations, radiation, in the illumination of workplaces and in other sources of impact on the environment and personnel of the enterprise. The condition of such sources is controlled through diagnostics and environmental monitoring. Diagnostics is connected with the assessment of the main and auxiliary technological equipment, accounting, storage, transportation and disposal of industrial waste, identification of environmental pollution with materials, substances, compounds of chemical elements in the interaction of which with other chemical elements, new harmful substances are formed.

Taking into account the provisions of environmental policy and on the basis of environmental programs and projects, their expertise, environmental action plan, environmental monitoring, standards for resource consumption and financing, an environmental program of the enterprise is being developed. This is the main executive document of environmental management of the enterprise. The main elements of the environmental program are expected to be used when compiling an environmental passport of a nature user (enterprise), the content of which is given in Table 1.

The provisions of environmental policy and the structure of the environmental program of an enterprise depend on the use of sound criteria for the environmental friendliness of economic activity. As such criteria, consider clean production, environmentally friendly products, environmentally friendly environment when the company conducts economic activities.

In the interests of ensuring the competitiveness of products, in the interests of commodity producers and consumers, the most important criterion is the ecological

purity of products. It requires a comprehensive evaluation. Such an assessment is made at the stages of research and development, at the stage of preparation for production and during mass production of products, at the stages of its operation and utilization. Such an assessment not only has a quantitative analysis of the environmental friendliness of products, but also covers various areas of economic activity related to the identification of sources and types of environmental impacts, including an analysis of the consequences of environmental impacts on the territory of the production region, as well as on the territory of its use for the intended purpose.

To regulate environmental impacts, an appropriate management system is needed. International environmental standards require parallel management of product quality and management of environmental safety of products. For example, ISO 9001 recommends the quality assurance system, and ISO 14001 - an environmental management system. These standards contain principles and procedures for planning, organizational structures for management systems, monitoring, control, measurement and testing. A distinctive feature of the ISO 14000 series standards is that they have specific requirements for the need to diagnose emergencies and disasters, provide actions to prevent them, but reduce the harmful impact: On the environment, and also recommend keeping records of accidental emissions into the atmosphere, in water and soil on the territory of the enterprise, including the sanitary protection zone.

The main principles of the company's environmental policy:

1. Commitments and policies. The enterprise must determine its environmental policy and assume obligations with respect to the environmental management system. At the same time, it should start with what brings obvious benefits, for example, with limiting the root causes leading to responsibility for the violation, or with more efficient use of raw materials and materials.

2. Planning. The enterprise should develop a plan for implementing its environmental policy. At the same time, environmental management elements include: identification of environmental aspects and associated environmental

impacts; requirements of legislative acts; environmental policy; internal and external criteria for assessing environmental efficiency, etc.

3. Implementation. With a view to effective implementation, the enterprise should create opportunities and develop support mechanisms necessary for implementing its environmental policy and achieving target and target indicators. In order to achieve the targets, the enterprise should focus its employees, systems, strategy, resources and structure on it, develop a system of responsibility and accountability.

4. Change and evaluation. The enterprise must measure, monitor and evaluate its environmental performance. One of the main instruments of control is environmental auditing.

5. Analysis and improvement. The enterprise must analyze and continuously improve the environmental management system in order to improve its overall environmental performance. The management of the enterprise should, at intervals, conduct an analysis of the environmental management system to ensure its continued effectiveness and compliance with existing parameters. The analysis should be broad in order to take into account the environmental impact of all activities, products or services of this organization, including their impact on the financial side of the activity and possible competitiveness.

Environmental policy should reflect the commitment of senior management to comply with applicable laws and continuously improve the environmental management system. The policy creates the basis by which the enterprise establishes a swap of target and target indicators. The policy should be sufficiently clear so that internal and external stakeholders can understand it; It should be periodically reviewed and revised to reflect changing conditions and information. The scope of the policy must be clearly identifiable.

Currently, the planning and implementation of environmental policy at all levels of environmental activities are carried out through the development of programs, projects, their expertise and monitoring, environmental monitoring, the development of an action plan to reduce impacts and prevent damage to the

environment. At the same time, the absolute majority of environmental actions are related to the use of natural resources and the protection of the environment.

1.4 Environmental audit in the management system

An assessment of the results of environmental management activities at the enterprise is the systematic conduct of an environmental audit (environmental audit). ISO 14001. The receipt of a certificate is preceded by a voluntary environmental audit.

Environmental audit consists of inspecting enterprises that are conducted by highly qualified specialists, they analyze environmental activities, as well as a possible threat to the environment in the course of the work of enterprises and in non-standard and emergency situations. Interpretations of the definitions of environmental auditing are presented in Appendix A. Types of environmental auditing are presented in Figure 1.

The environmental audit program is based on the present activity of the enterprise and on the basis of previous audits. Eco-audit is of an analytical nature, it helps the company to improve its environmental activities. Auditors in their notification of identified environmental deficiencies. After that, the enterprise management takes necessary measures to eliminate these shortcomings.

The environmental audit is beneficial for the company's management, firstly, because the result of the audit informs about the functioning of the environmental management system at the enterprise, and secondly, it improves the image of the enterprise in the eyes of the public, buyers, investors, state environmental services, and so on. etc., thirdly, the enterprise receives a certificate of compliance with international or national environmental standards.

An enterprise that has an environmental management system should periodically conduct an environmental audit to determine whether the system meets the requirements for the ISO 14001 international standard and how much is

maintained and maintained. The objectives, objectives and principles of environmental auditing are presented in Figure 2.

After carrying out of ecological audit the quantitative and qualitative estimation of efficiency of introduction at the enterprises of ecological management is spent. Quantitative assessment is carried out on the basis of a system of various indicators that allow to evaluate the effectiveness of environmental management and management. Qualitative assessment is an environmental assessment of enterprises, which assesses the results of voluntary environmental activities of enterprises in the field of environmental management.

Today, enterprises that need to enter the international market with international products are conducting an international verification and receive a certificate of compliance with the ISO 14000 series standards, thereby ensuring not only entry to the market, but also increasing their competitiveness. Currently, this audit is carried out by international companies, such as DQS (Germany), TUF (Germany) and Veritas (France).

Environmental audits assess natural resources, the quality of atmospheric air and water bodies, soil resources, noise, vibration, electromagnetic pollution, as well as the possibility of emergencies at the enterprises of the city. After the audit, a report is prepared and recommendations for the future are given.

In 1992, based on the analysis of foreign experience, there were attempts to apply eco-audit of the Russian Federation. Decree of the Government of Russia of December 24, 1994 No. 1418 "On licensing of certain types of activities", this audit was assigned to activities that should be carried out under the license of environmental authorities.

Environmental audit is determined by: the Law of the Russian Federation "On Environmental Protection" of January 10, 2002 No. 7-FZ, the Classifier of Legal Acts (code 110.010.100) approved by the Decree of the President of the Russian Federation of December 24, 1993 No. 2284, dated March 15, 2000 № 511, Resolution of the State Standard of Russia No. 378 of October 21, 1998, Order No. 469 of the Ministry of Natural Resources of November 21, 1995. In the orders of the

State Ecology Committee of Russia No. 181 of March 30, 1998, No. 436 of July 16, 1998, No. 1-22 and No. 24-154 of May 31, 1999, reflected the legal aspects and principles of environmental auditing. In addition to international standards, eco-audit in Russia is regulated by a normative legal act by the Regulation on licensing certain types of activities in the field of environmental protection, introduced by Resolution of the Government of the Russian Federation No. 168 of February 26, 1996.

The normative base for conducting eco-audit is the international standards of the ISO 14000 series. According to the Decree of the State Standard of Russia No. 378 dated October 21, 1998, the first state standards in the field of environmental management and audit of the GOST R ISO 14010-98 series were adopted and implemented in Russia ; GOST R ISO 14011-98; GOST R ISO 14012-98, which were fully authentic international standards of the ISO 14000 series. The adoption of these standards for Russia is of great importance: firstly - environmental protection is carried out, in accordance with international requirements; secondly, the promotion of Russian products to international markets; thirdly - increasing the competitiveness of enterprises and products.

Today, these standards do not work, they are replaced by the standard of the integrated management system ISO 19011-03. This standard helps to verify the three systems: the quality management system, the environmental management system and safety at work. As a result of the audit, the company receives three certificates of compliance - ISO 9000, ISO 14000, OHSAS instead of one. This helps to reduce the cost to the company to conduct an audit.

Environmental audit is a voluntary test, although today there is also an obligatory eco-audit, which is provided for by the legislation of the Russian Federation. If this is voluntary verification, then the enterprise itself makes a decision to conduct this test. The purpose of the audit is the environmental activity of the enterprise; reporting on this activity is often unreliable and often does not fully reflect information on the rational use of natural resources; Assessment of the occurrence of environmental damage and its consequences, minimization of pollution in the form of emissions, discharges, storage of waste.

Unlike Europe, Russia does not have an environmental audit of the territory, the city or municipalities. Nevertheless, a great prospect for eco-audit opens in the field of environmental insurance, insurance companies want to be confident in enterprises that insure themselves, especially especially dangerous enterprises that are subject to compulsory environmental insurance. The audit not only assesses negative environmental impacts and the degree of risk, but also provides recommendations for improving the company's environmental performance.

Prior to 1998, eco-audit was carried out mainly by foreign firms. At present, there are firms in Russia that have a federal license for the type of activity "Environmental Audit". This check can be carried out with the cooperation of the Ministry of Natural Resources in Russia, the Chamber of Commerce and Industry in Russia, the State Standard of Russia.

The consequences of the introduction of environmental management are presented in Figure 3.

Standardization and environmental audit attract international organizations' attention to the enterprise and provide additional opportunities for developing relations with business partners abroad, creating trustful relations with investors, local authorities and state environmental control, the population, strengthening and expanding the positions of enterprises in international and financial markets.

As can be seen from the foregoing, a voluntary environmental audit at international enterprises is conducted to identify not only positive but also negative results of the implementation of the environmental management system. At the same time, the negative result is not hushed up, but is actively advertised on the official website, the media and all measures are taken to eliminate these results.

The classical model of the environmental management system, considered in the standard ISO 14001, is shown in Figure 4.

According to the standard, the environmental management system is proposed to be considered as an organizational structure necessary to be continuously monitored and periodically analyzed to determine effective areas of improvement, taking into account changes in external and internal factors.

The model shows a process that includes: the ongoing planning process, the operation, the assessment of the EMS process (through monitoring), the analysis of the situation and the actions for subsequent improvement, which will improve environmental performance.

Confirmation of the ecological certificate is carried out in three years when carrying out the paid procedure of ecological audit. Analyzing the scheme of business processes for preparing for environmental audit and the dynamics of the change in the coefficient of multiple correlation of mathematical models, a modified scheme for preparing for the procedure of environmental audit was proposed.

The basis of an effective system of environmental management and environmental management is the company's environmental service. In practice, there are three types of environmental service systems:

1. The commissioner for environmental issues is a part-time employee for other official duties in the enterprise. For this type is not typical allocation of a separate responsible, dealing with environmental issues;

2. The environmental service is allocated to a separate unit. For this type of characteristic separation or a department or specialist dealing with environmental issues, but not having sufficient weight in the hierarchical structure of the enterprise;

3. The environmental service is allocated to a separate unit with the head. For this type is characterized by the separation of the department with the head, who is in office equal to the deputy director.

With environmental management, as a rule, the first or, at best, the second type of system works, with environmental management the third type of system.

For small and medium-sized enterprises, the optimal type of organization structure for an environmental service is an integrated type. This type is characterized by the fact that employees responsible for environmental activities at the enterprise jointly perform work related to the protection of the environment and the rational use of natural resources.

According to the classical model, resource planning for the implementation of activities is carried out at the stage of "implementation and operation", which does not allow to optimally calculate and use financial resources.

Prior to the introduction and confirmation of the EMS, the lists of environmental aspects for the workshops were developed at the plant under study. Under the environmental aspect of the enterprise is understood the element of the organization, its products or services, which can interact with the environment. The preparation of lists provides for the identification of technological processes, activities that directly or indirectly affect the environment, then significant aspects are formed. For each activity, identification of these aspects is carried out and those that can be managed and influenced are selected.

The importance of the aspects is determined with the help of a point system. Points are set according to three criteria:

- intensity of impact on the environment (1 point, 2 points, 5 points). Harmful substances that enter the atmosphere, formation of sewage and waste are considered. Substances of the second hazard class are assigned 5 points;
- periodicity of impact (1 point, 2 points, 3 points). The environmental aspect is pollution of the atmosphere, water and soil. 3 points are awarded if the pollution is permanent (more than 4 hours per shift);
- compliance with legislative and regulatory requirements (0 points, 2 points).

The environmental aspect is pollution of the natural environment. In the absence of pollution, 2 points are assigned to the discharge, discharge and disposal limit. If in sum these criteria give 7 or more points, then the aspect is considered significant. The main production is evaluated.