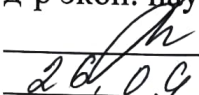


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
Кафедра менеджмента и бизнеса

РЕКОМЕНДОВАНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
Заведующий кафедрой
д-р экон. наук, профессор
 И.А. Лиман
26.09 2021 г.

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
магистерская диссертация

ОСОБЕННОСТИ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СЕКТОРА
РОССИИ

38.04.02 Менеджмент

Магистерская программа «Смарт-маркетинг: международное развитие
бизнеса»

Выполнил работу
студент 2 курса
очной формы обучения
Научный руководитель
Кандидат социол. наук, доцент
Рецензент
канд.экон.наук,
начальник управления по работе
с персоналом ФГБОУ ВО
«Тюменский индустриальный университет»

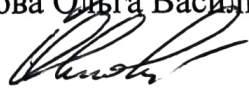
Строган Назар Васильевич



Черкашов Евгений Михайлович



Ямова Ольга Васильевна



Тюмень
2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ	9
1.1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА	9
1.2. ЭТАПЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СЕКТОРА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ	16
1.3. ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СЕКТОРА.....	27
ГЛАВА 2. РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ».....	42
2.1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ».....	42
2.2. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ».....	45
2.3. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ» НА ОСНОВЕ МИРОВОГО ОПЫТА	60
ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПРАКТИК КОМПАНИИ ПАО «СИБУР ХОЛДНИГ» ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ...	67
3.1. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ВНЕДРЕНИЮ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ.....	67

3.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И ИЗМЕНЕНИЮ МАРКЕТИНГА ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	76
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	80
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	83
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ЭЛЕМЕНТЫ КОНЦЕПЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА.....	89
ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ПЕРЕРАБОТКИ СЫРЬЯ И ПОЛУЧЕНИЯ ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ.....	91
ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ПРАКТИКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ».....	92
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.ТЯЖЕСТЬ ПОСЛЕДСТВИЙ РИСКОВОГО СОБЫТИЯ.....	93

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

ПНГ	–	Попутный нефтяной газ
ГХК	–	Газохимический комбинат
КЭП	–	Корпоративная экологическая политика
АМО	–	Активный метод обучения
УЧР	–	Управление человеческими ресурсами
СЭМ	–	Система экологического менеджмента
ВОС	–	Воздействие на окружающую среду
НПП	–	Нефтеперерабатывающее предприятие
СУГ	–	Сжиженные углеводороды
НП	–	Нефтепродукты
НПЗ	–	Нефтеперерабатывающий завод
ЗСНХ	–	Запсибнефтехим
КСЭМ	–	Корпоративная система экологического менеджмента
НГХП	–	Нефтегазохимическое предприятие
ПМЭФ	–	Петербургский международный экономический форум
ИВОС	–	Индекс воздействия окружающей среды
МКОСР	–	Международная комиссия по окружающей среде и развитию
НИОКР	–	Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы
ЦУР ООН	–	Цели устойчивого развития организации объединенных наций
ОТ, ПБ и Э	–	Охрана труда, промышленная безопасность и экология
ОТ, ПБ и ООС	–	Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования определена некоторыми аспектами:

Во-первых, глобальные вызовы, связанные с ухудшающимися показателями экологии, требуют трансформации бизнес-моделей компаний, делая акцент на динамично развивающемся мировом тренде – устойчивом развитии и экологическом менеджменте, в частности. Инвесторы все чаще принимают во внимание нефинансовые риски, рынки капитала стремятся к «зеленым» отраслям, а не «загрязняющим», большая часть потребителей обращают внимание на экологические свойства товаров и упаковки.

Во-вторых, пристальное внимание мирового сообщества уделяется компаниям, связанным с секторами производств, имеющими высокий индекс загрязнения. К таким секторам относятся: Нефтегазодобыча, металлургия, нефтегазохимия, энергетика, добыча полезных ископаемых и т.д. В обществе традиционно складывается негативное мнение о таких предприятиях в фокусе экологии, что снижает имидж компаний.

В-третьих, актуальность необходимости внедрения и эффективного использования экологического менеджмента на предприятиях указывают и экологические катастрофы, произошедшие за последнее время на территории РФ:

- утечка дизельного топлива в с. Рыбное (Красноярск);
- взрыв цистерны в Находке;
- розлив нефти в Карелии и др.

В-четвертых, в России на сегодняшний день, традиционно недостаточен контроль за соблюдением экологических норм со стороны организаций, что приводит к печальным последствиям. Именно поэтому для соблюдения интересов экономического роста и сохранения окружающей среды требуется более активное использование различного рода регуляторов. Неоспоримым доказательством выступает Петербургский международный экономический форум «ПМЭФ-2021», прошедший в городе Санкт-Петербург со 2 по 5 июня 2021 года. В рамках панельных дискуссий обсуждались практические

возможности эффективного использования потенциала российской промышленности, необходимые технологические, инвестиционные и регуляторные изменения в условиях глобальных климатических вызовов..

Глобальные тенденции сводятся к необходимости формирования эффективных систем экологического менеджмента и маркетинга для предприятий нефтегазохимического сектора. Этим определяется тема исследования.

Проблемами сохранения и улучшения экологической ситуации, вопросами оценки экономических результатов при проведении природоохранных и ресурсосберегающих мероприятий и предотвращенного ущерба занимались следующие ученые: Щепеткина И.В., Жильникова Н.А., Дайман С.Ю., Пахомова Н.В., Эндрес А., Рихтер К., Ратнер С.В., Алмастьян Н.А. и другие. Комплексное изучение этого значимого явления, как в методическом, так и в прикладном аспекте, еще только начинается.

Применение принципов экологической ответственности медленно, но верно развивается в российской деловой практике. Крупные промышленные предприятия взяли за правило публикацию социальных отчетов, где описывают, в том числе, и свою деятельность в рамках экологической политики.

Стоит отметить, что информация, представленная в данном исследовании, показывает и доказывает недостаточное понимание промышленными предприятиями своей экологической ответственности. Это находит своё отражение в том, что возможность снижения загрязнения окружающей среды и сохранения потребления природных ресурсов в результате собственной деятельности остается практически без внимания. Данное обстоятельство позволяет считать тему работы актуальной.

Отличительной особенностью работы выступает разработка универсальных рекомендаций по внедрению экологического менеджмента на предприятия нефтехимического сектора и соответствующие элементы маркетинга. Также пунктами новизны являются:

1. Четкое определение понятия «Экологический менеджмент», а также четкое определение взаимосвязи между экологическим менеджментом и устойчивым развитием, на основе анализа литературы по данному вопросу и формирование определения, наиболее точно включающего все особенности данного процесса.

2. Определение взаимосвязи экологического менеджмента и маркетинга предприятия, на основе анализа развития предприятий нефтехимического сектора, использующие СЭМ и на основе внедрения новой бизнес-модели, основанной на целях устойчивого развития компании ПАО «СИБУР Холдинг»

Целью диссертации является разработка рекомендаций по внедрению и распространению экологического менеджмента и соответствующих элементов маркетинга на основе особенностей развития новой бизнес-модели ПАО «СИБУР Холдинг».

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Рассмотреть понятие и сущность системы экологического менеджмента и устойчивого развития.

2. Выделить этапы и проблемы развития экологического менеджмента нефтехимического сектора в мировой практике.

3. Описать деятельность компании ПАО «СИБУР Холдинг».

4. Описать формирование экологической политики на предприятиях ПАО «СИБУР Холдинг».

5. Выявить проблемы внедрения системы экологического менеджмента на предприятиях ПАО «СИБУР Холдинг».

6. Разработать рекомендации по внедрению и распространению практик новой бизнес-модели компании ПАО «СИБУР Холдинг» для отечественных компаний.

7. Определить взаимосвязь между экологическим менеджментом и маркетингом предприятий.

При написании работы были использованы нормативно-правовые акты, регламенты, бухгалтерская и проектная документация предприятия ООО

«Запсибнефтехим» и ПАО «СИБУР Холдинг».

Объект исследования – новая бизнес-модель экологического менеджмента ПАО «СИБУР Холдинг».

Предмет исследования - проблемы реализации экологической политики на нефтегазовых предприятиях и направления их решения на основе новых бизнес-моделей, соответствующих целям устойчивого развития.

Гипотеза исследования - интеграция системы экологического менеджмента положительно влияет на маркетинговую политику за счет повышенной лояльности потребителей, инвесторов и других стейкхолдеров к его продукции и компании в целом.

При написании работы использовались как теоретические, так и практические методы исследований, а именно:

- Метод восхождения от абстрактного к конкретному.
- Анализ и синтез.
- Метод наблюдения изнутри.

Синергия использованных методов позволила изучить теоретическую базу и увидеть практическое применение инструментов экологического менеджмента. На основе теории и наблюдений за внутренними процессами компании ПАО «СИБУР Холдинг» удалось объективно оценить и рассмотреть процесс становления и развития экологического менеджмента, проблемы и вызовы, возникающие в процессе становления, а также эффективность применений инструментов воздействия на формирование экологического сознания и позитивных мотивов экологического поведения стейкхолдеров.

В ходе подготовки выпускной квалификационной работы использовались приемы абстрактного мышления, анализа, синтеза, а также средства и методы саморазвития, самореализации, творческого потенциала.

Формулирование выводов и разработка рекомендаций по результатам проведенного исследования осуществлялись с учетом возможных действий в нестандартных ситуациях и ответственности за принятые решения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ИСТОРИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ СТАНОВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

В конце 20 века, когда начали остро подниматься вопросы о проблемах экологии, загрязнений окружающей среды и глобального потепления у управленцев появилось понятие «экологический менеджмент». Для дальнейшего изучения данного понятия целесообразно провести анализ определений, которые дают ученые. Рассмотрим некоторые из них, представленные в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Варианты определения «экологический менеджмент»

№	Определение «экологический менеджмент»	Автор
1	Экологический менеджмент - экологически безопасное управление современным производством, при котором достигается оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями.	И.В. Щепеткина
2	Экологический менеджмент принято рассматривать, как стремление менеджера организовать экологические интересы компании с учётом общественных интересов, которые могут принести пользу не только себе, но и обществу, а более глобальные и государству в целом.	Н.А. Жильникова
3	Экологический менеджмент – это концепция, которая представляет собой совокупность основных ключевых положений, относительно управления экологическими процессами компании и экологической ситуации на территории нахождения объекта.	М.Ф. Фридман
4	Экологический менеджмент – это система управления деятельностью предприятия (организации) в тех ее формах, направлениях, сторонах и т.д., которые прямо или косвенно относятся к взаимоотношению предприятия с охраной окружающей среды.	Н.В. Пахомова

5	Экологический менеджмент - инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости.	Г.С. Ферару
6	Экологический менеджмент – это организация охраны окружающей среды во всей ее совокупности. Составная часть системы управления, охватывающая все аспекты деятельности, относящиеся к воздействию на окружающую природную среду и обеспечению экологических показателей деятельности.	М.В. Буторина
7	Экологический менеджмент – это управление, предусматривающее формирование экологически безопасного производственного комплекса и обеспечивающее оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями на протяжении всего жизненного цикла как самого комплекса, так и выпускаемой им продукции.	Е.И. Хабарова
8	Экологический менеджмент представляет собой науку, изучающую эколого-экономические проблемы управления процессом использования природных ресурсов в хозяйственной деятельности человека.	Е.В. Фомичева
9	Экологический менеджмент – это современный подход к учету приоритетов охраны окружающей среды при планировании и осуществлении деятельности организации, неотъемлемая составная часть современной системы управления ею.	С.Ю. Дайман
10	Экологический менеджмент – это самостоятельный вид деятельности, являющийся составной частью общей системы менеджмента и ориентированный на управление последствиями, возникающими в результате воздействия природопользования на окружающую природную среду, а также на рациональное использование природных ресурсов для устойчивого развития как конкретного объекта природопользования, так и общества в целом.	В.В. Куриленко

Источник: [составлено автором].

Анализ определений экологического менеджмента показал, что ученые схожи во мнении, что данное понятие включает в себя связь экономической

эффективности и экологической безопасности. Деятельность в области экологического менеджмента принято рассматривать, как стремление менеджера организовать интересы компании с учётом общественных интересов, которые могут принести пользу не только себе, но и обществу, а более глобальные и государству в целом.

Концепция экологического менеджмента как совокупность основных ключевых положений, относительно управления экологическими процессами компании и экологической ситуации на территории нахождения объекта имеет определённые элементы, представленные в Приложении 1.

В основе функционирования данной системы можно увидеть принцип цикличности (функционирующая система экологического менеджмента - цикл, который опирается на последовательность, детальное развитие и улучшение системы экологического менеджмента в целом).

Основные этапы модели экологического менеджмента:

1. Выработка, построение и утверждение экологической политики.
2. Выбор основополагающих целей, гарантирующих выполнение обязательств.
3. Формирование и подготовка реализации перечня действий.
4. Анализ функционирующей системы.
5. Реализация мероприятий, направленных на улучшения процессов для минимизации рисков.
6. Выполнение корректирующих действий, разработанных на повышение результативности процессов.

Изучая экологический менеджмент, необходимо дать определение системе экологического менеджмента. Данное понятие включает в себя долю системы менеджмента компании, которая направлена на разработку и внедрение политики экологической сферы, а также на управление ее аспектами [Экологический менеджмент, с. 352].

Некоторые известные ученые, работающие в области экономики окружающей среды и экологического менеджмента, определяют систему

экологического менеджмента так: «Система экологического менеджмента – это система управления деятельностью предприятия (организации) в тех её формах, направлениях, сторонах и т.д., прямо или косвенно относящихся ко взаимоотношению предприятия с охраной окружающей среды».

В соответствии с международным стандартом ISO 14000, СЭМ – это часть общей системы менеджмента, включающая организационную структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, практическую работу, а также процедуры, процессы, а также ресурсы для разработки, внедрения и оценки достигнутых результатов реализации и совершенствования целей и задач, а также экологической политики.

Система экологического менеджмента состоит из следующих взаимосвязанных элементов:

- Утвержденная экологическая политика.
- Контроль за соблюдением нормативно-правовых требований.
- Процедуры идентификации и оценки экологических аспектов.
- Персонал, ответственный за поддержание системы экологического менеджмента.
- Цели и задачи по охране окружающей среды.
- Сформированная экологическая программа.
- Документационное обеспечение системы экологического менеджмента;
- Управление операциями.
- Обучение персонала.
- Экологический мониторинг.
- Корректирующие и предупреждающие действия.
- Периодическая оценка соответствия с помощью экологического аудита.
- Анализ от руководства.

В качестве целей системы экологического менеджмента могут быть выделены следующие аспекты:

- Снижение негативного воздействия на ОС.
- Повышение экологической эффективности деятельности предприятия.
- Снижение образования отходов и их переработка.

Задачи экологического менеджмента:

- Обоснование экологической политики и обязательств.
- Планирование экологической деятельности.
- Организация внутренней и внешней экологической деятельности.
- Мотивация персонала.
- Внутренний экологический мониторинг и экологический контроль.
- Анализ и оценка результатов экологической деятельности.
- Пересмотр и совершенствование системы экологического управления и экологического менеджмента.
- Механизм внедрения экологического менеджмента.

Стратегическая цель экологического менеджмента заключается в стабилизации или снижении воздействия на окружающую среду на фоне получения эколого-экономических выгод, а так же в снижении уровня экологического риска.

Система экологического менеджмента является инструментом устойчивого развития. При рассмотрении целей и задач СЭМ, наблюдается логическая цепочка и связь с концепцией устойчивого развития. По сути, концепция устойчивого развития является логическим продолжением системы экологического менеджмента, который включает в себя помимо экологического развития другие аспекты социально-экономической деятельности.

Устойчивое развитие (англ. Sustainable development) – процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и целей.

Вызовы, предстоящие перед человечеством в конце XX века стали

катализатором для развития концепции устойчивого развития, включавшей в себя три основные платформы: экономическая, социальная и экологическая. Согласование этих различных точек зрения и их перевод на язык конкретных мероприятий, являющихся средствами достижения устойчивого развития — задача огромной сложности, поскольку все три элемента устойчивого развития должны рассматриваться сбалансированно.

Согласно данной концепции, Генеральной ассамблеей ООН в качестве «планов для достижения лучшего будущего для всех» разрабатываются цели, обеспечивающие мировое устойчивое развитие.

На данный момент действуют цели устойчивого развития, разработанные 25 сентября 2015 года, их приняли 193 страны. Эти цели были названы «Повесткой дня на период до 2030». Они включают в себя 17 глобальных целей и 169 соответствующих задач:

1. Повсеместная ликвидация нищеты во всех её формах.
2. Ликвидация голода, обеспечение продовольственной безопасности и улучшение питания и содействие устойчивому развитию сельского хозяйства.
3. Обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте.
4. Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех.
5. Обеспечение гендерного равенства и расширение прав и возможностей всех женщин и девочек.
6. Обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов и санитарии для всех.
7. Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех.
8. Содействие неуклонному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех.

9. Создание прочной инфраструктуры, содействие обеспечению всеохватной и устойчивой индустриализации и внедрению инноваций.

10. Снижение уровня неравенства внутри стран и между ними.

11. Обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и устойчивости городов и населенных пунктов.

12. Обеспечение рациональных моделей потребления и производства.

13. Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями.

14. Сохранение и рациональное использование океанов, морей и морских ресурсов в интересах устойчивого развития.

15. Защита, восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное управление лесами, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биологического разнообразия.

16. Содействие построению миролюбивых и открытых обществ в интересах устойчивого развития, обеспечение доступа к правосудию для всех и создание эффективных, подотчетных и основанных на широком участии учреждений на всех уровнях.

17. Укрепление средств достижения устойчивого развития и активизация работы механизмов глобального партнерства в интересах устойчивого развития.

Достигать данных целей страны будут самостоятельно через свои планы, стратегии и программы по устойчивому развитию. Достижение целей контролируются и отслеживаются с помощью наборов глобальных показателей, разработанных экспертной группой по показателям ЦУР.

Также в рамках концепции устойчивого развития отображены три основных уровня воздействия экологического управления: глобальный, национальный и локальный. Локальный уровень распространяется на предприятия внутри страны, регулирование концепции устойчивого развития создают плацдарм для развития страновой политики. Национальный уровень

предполагает создание единой методологии внедрения и развития экологического управления для всех секторов, также уровень включает правовое регулирование. Международный уровень создает условия для снижения барьеров торговли и взаимодействий между странами. Общая работа на всех уровнях обеспечит быстрое развитие мирового устойчивого развития.

Таким образом, в данном пункте были описаны необходимые определения, связанные с исследованием, рассмотрена сущность, цели и задачи экологического менеджмента и сопутствующих с ним понятий.

1.2. ЭТАПЫ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СЕКТОРА В МИРОВОЙ ПРАКТИКЕ

Нефтегазохимическая промышленность – это отрасль, в которой компании на основе попутного сырья нефтяной и газовой продукции создают новую продукцию с добавленной стоимостью.

Для понимания развития нефтехимического сектора необходимо разбить историю на временные отрезки:

1950-е годы - Развитие нефтехимической промышленности в США, начало строительства нефтехимических заводов в СССР.

1960-е годы - интенсивное развитие промышленности в СССР, начало развития нефтехимической промышленности в странах Западной Европы и Японии.

1970-е годы - интенсивное развитие нефтехимической промышленности в развитых странах мира.

1980-1990-е годы - начало, а затем и широкое развитие нефтехимической промышленности в развивающихся странах.

2000-2007 гг. - интенсивное развитие нефтехимии в мире, причем в развивающихся странах промышленность росла быстрее, чем в развитых странах.

2008-2009 гг. - спад в развитии нефтехимии из-за последствий мирового экономического кризиса.

2010-2021 гг. - постепенное восстановление темпов роста мировой нефтехимической отрасли, в основном за счет развивающихся стран.

Также в историческом развитии экологического менеджмента следует рассмотреть следующие моменты:

1. Для оценки масштабов негативного воздействия на окружающую среду введена функция мониторинга, отражающая концепцию промышленного развития «контроль на трубе». Понятие «конец трубы» (1970-е годы) подразумевало контроль негативного воздействия на окружающую среду с помощью различных типов фильтров, пылеуловителей, очистных сооружений и т. д. Меры оказались неэффективными с точки зрения улучшения экологической ситуации, поскольку была проведена только оценка негативного воздействия уже проведенной производственной деятельности.

2. В 1983 году ООН основала Всемирную комиссию по окружающей среде и развитию. Их доклад «Наше общее будущее» (1987) предупреждал, что человечество должно кардинально измениться с точки зрения экономики и образа жизни, иначе оно будет подвергнуто суровым испытаниям и коренным изменениям в состоянии окружающей среды. Экономика, как заявила Всемирная комиссия по окружающей среде и развитию, должна удовлетворять потребности и законные желания людей, но ее рост должен соответствовать экологическим возможностям планеты. Появилась регулирующая функция. Он помог ограничить антропогенное воздействие и реализовал два концептуальных подхода: «предотвращение» (негативное воздействие) и «безотходные технологии». Акцент сместился на источники негативного воздействия на окружающую среду: технологические процессы, рациональное использование ресурсов и др.

Следует отметить, что в декларации 1992 г., принятой в Рио-де-Жанейро, говорится об управлении окружающей средой как о главном ключе устойчивого развития наряду с наивысшим приоритетом промышленного производства в мире.

Эта конференция также известна как «Встреча на высшем уровне Земли»

или «Конференция в Рио». Он был организован для принятия срочных мер, чтобы остановить безжалостное разрушение окружающей среды и поддержать устойчивое развитие.

В результате творческой работы, на основе общего консенсуса, достигнутого в Рио-де-Жанейро представителями 179 государств, был принят впечатляющий исторический документ на 700 страниц - "повестка дня на XXI век", глобальная программа на Новый век. Он направлен на гармоничное достижение двух целей: качественной среды и здоровой экономики для всех народов мира. "Повестка дня на XXI век" охватывает широкий перечень вопросов, касающихся природных ресурсов и вопросов социально-экономического развития. Этот документ эффективно связывает экологию и развитие, фокусируется на достижении конечного результата и опирается на интерес населения к решению этих проблем. Другими словами, конференция приняла концепцию устойчивого развития, которая реализует все основные функции управления (планирование, регулирование, контроль). Впервые определение "устойчивое развитие" было дано в рамках Международной комиссии по окружающей среде и развитию (МКОСР). По определению МКОСР, устойчивое развитие - это развитие, которое удовлетворяет потребности настоящего времени, но не ставит под угрозу способность будущих поколений удовлетворять свои потребности. Поэтому устойчивое развитие может быть определено как «прогрессивная трансформация экономики и общества, устойчивая в течение длительного периода времени, не причиняя серьезного и необратимого ущерба окружающей среде» [Экологическая политика, с. 1-213].

Ученые и специалисты, работающие в сфере экологического менеджмента, определяют его как мотивирующую изнутри, предприимчивую и направленную на достижение результата деятельность субъектов экономики (корпорации, предприятия, компании, фирмы, отдельные предприниматели) в области экологических программ. Сокращение вредного воздействия на окружающую нас среду при минимизации ущербов и рисков на самом

предприятия - это главная поставленная цель перед экологическим менеджментом [Левша, с.23-25].

В настоящее время в мировом сообществе менеджмент экологии рассматривают только как добровольный процесс, направленный на уменьшение антропогенного воздействия на окружающую среду.

Другими документами, наиболее важными из "Конференции в Рио", являются Конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, Конвенция о биологическом разнообразии и декларация Рио (Декларация по окружающей среде и развитию). Конвенция об изменении климата устанавливает принцип, который определяет изменение климата как серьезную и растущую проблему. В нем подчеркивается необходимость действовать немедленно, не дожидаясь разрешения всех научных неопределенностей. Основные промышленные государства должны возглавить эту работу и компенсировать все расходы развивающихся стран, связанные с осуществлением конвенции. Однако в конвенции отсутствуют четкие обязательные положения. Конвенция о биологическом разнообразии направлена на сохранение биологического разнообразия планеты путем защиты биологических видов и экосистем и создания условий для совместного решения биологических и технических проблем. Конвенция подтверждает не только суверенные права государств на биологические ресурсы на их собственной территории, но и необходимость справедливого распределения ресурсов. Декларация Рио-де-Жанейро содержит 27 принципов, определяющих деятельность в области охраны окружающей среды и развития. Ряд положений, касающихся взаимодействия торговли и окружающей среды, не отклоняются от ясности объектов, но принципы, отражающие необходимость борьбы с нищетой, выражены достаточно четко.

Итак, озабоченность мирового сообщества состоянием окружающей среды и тенденциями ее дальнейшего ухудшения, которая резко возросла к концу 60-х годов XX века, ознаменовала начало глобального процесса природоохранной деятельности.

В последние годы компании по всему миру демонстрируют значительные достижения в снижении негативного воздействия на окружающую среду, увеличении объемов производства, удельных затрат сырья и материалов, энергосбережении, повышении качества продукции. Принято считать, что лидером по внедрению системы менеджмента экологии являются страны Европы, Северной Америки, Южная Корея и Японии. Однако в последние года к данному списку присоединяются такие страны, как Китай, Индия, Малайзия и Россия.

В настоящее время вопросы предотвращения загрязнения и систем экологического менеджмента необходимо воспринимать и реализовывать как единое целое. В результате применения даже мало затратных методов СЭМ можно значительно сократить нерациональное использование сырья и ресурсов, облегчить вторичное использование материалов.

Экологический аспект глобальных проблем становится все более распространенным и риторику уменьшить негативное воздействие на окружающую среду и, в целом, "низкоуглеродное развитие" имеет большее влияние на процессы в мировой экономике. Несмотря на то, что предприятия сталкиваются с экологическими проблемами, с одной стороны, с точки зрения необходимости разработки дополнительных экологически чистых технологий для производства НП и улучшения их экологических характеристик, а с другой-роли промышленности в будущем, имиджа мировой энергетики (с точки зрения спроса на нефтяное топливо в принципе), экологические аргументы, однако, зачастую имеют чисто экономические основания. Основным направлением технологического развития отрасли в период учебы является постепенное повышение ценовой конкурентоспособности НП за счет динамического контроля за соблюдением определенных качественных характеристик, отвечающих экологическим стандартам [Якущ].

Так, например, в Каспийском регионе количество разлитой нефти доходит до 5 миллионов тонн. Общая площадь загрязненных почв составляет более 19 тысяч гектаров. Верхний слой почвы пропитывается маслом, начиная

с глубины десять сантиметров до глубины десять метров. Рядом с НПЗ «Тенгизшевройл» хранится 10 млн тонн серы (Аканаева, 2004), что негативно сказывается на экологии региона [Управление и оценка рисков..., №1].

Таким образом, экологическая безопасность остается одним из важнейших направлений деятельности как государственных органов, так и компаний, добывающих и перерабатывающих углеводороды. В настоящее время многие нефтяные операторы сталкиваются с необходимостью разработки инновационных технологий и инвестирования огромных средств в НИОКР, чтобы смягчить эту проблему [Формирование системы экологического менеджмента - переход на инновационный путь развития предприятия, с.132-134].

В настоящее время основные направления развития нефтегазовых технологий сосредоточены на:

- Выявление дополнительных и приростных запасов углеводородов.
- Экономически эффективный доступ к резервам.
- Поддержание и совершенствование существующей добычи на зрелых месторождениях.
- Улучшение экологических показателей с развитием технологий.

Одна из главных проблем, с которой сталкиваются правительства, заключается в том, как развивать экономику страны, используя нефтяные и газовые ресурсы, но при этом сохраняя соответствующую экологическую устойчивость. Для обеспечения того, чтобы выгоды от недавнего экономического роста распространялись на большую часть населения, а также для обеспечения экологической устойчивости правительство ищет пути улучшения государственных инвестиций и содействия национальному управлению окружающей средой. Соответственно, государство должно содействовать инновационному экологическому менеджменту и инвестировать в новые технологии.

Осознание важности экологических проблем становится все более важным для нефтегазовой отрасли. Воздействие разведки нефти и газа на

окружающую среду зависит не только от природных особенностей региона, местных особенностей нефтяных ресурсов, но и от эффективности планирования, предотвращения загрязнения, а также методов смягчения последствий и контроля.

В целом, для достижения устойчивого развития экологическая устойчивость должна составлять неотъемлемую часть процесса роста и не может рассматриваться в отрыве от него. Хороший баланс между экономическим развитием и экологической устойчивостью - одна из главных задач современного менеджмента в нефтегазовой отрасли. Многие уже достигнуто, но промышленность признает, что можно добиться еще большего. Компания, которая стремится быть устойчивой на рынке, должна следовать принципам обучающегося бизнеса. Мы живем в мире, который все больше определяется проблемами устойчивого развития, такими как энергетическая безопасность, изменение климата, доступность воды, деградация экосистем. Эти проблемы становятся центральными для конкурентоспособности бизнеса и долгосрочного успеха. Кроме того, все более настоятельной становится необходимость сотрудничества между правительством, промышленностью и гражданским обществом для обеспечения более устойчивого будущего.

Таким образом, охрана окружающей среды является неотъемлемой частью деятельности предприятий, нацеленных на повышение своей конкурентоспособности на рынке и формирования положительной репутации. Особенно важно учитывать экологическую составляющую компаниям, выполняющим работы, способные оказать негативное влияние на окружающую среду.

Наличие в компании функционирующей системы экологического менеджмента помогает минимизировать негативное воздействие на экологию за счёт своевременной и систематической идентификации и оценки экологических рисков. Если в старой версии стандарта акцент был на корректирующих действиях, которые выполняются уже после наступившего негативного события для устранения последствий риска, то требования стандарта ISO

14001:2015 года сконцентрированы на предупреждении наступления риска. Данная концепция предполагает постоянную оценку и изучение производственных процессов и аспектов, которые потенциально могут привести к риску [Экологические риски в разрезе концепции устойчивого развития, с. 651-655].

Для эффективного функционирования системы экологического менеджмента компании необходимо определять и постоянно актуализировать экологические риски, которые она может контролировать и на которые она может повлиять. Идентификация и оценка экологических рисков является важным моментом при определении экологической политики компании, её целей, задач и мероприятий в области защиты окружающей среды.

В настоящее время не существует единой методики для процесса идентификации и оценки экологических рисков, связанных с ними воздействий на окружающую среду и установлению их приемлемости, которая подходила для каждого предприятия и учитывала все особенности его деятельности. Каждой компании необходимо применять такой подход, который будет соответствовать заявленной области применения системы экологического менеджмента, специфике работы, масштабам предприятия, а также доступности необходимой информации.

Как правило, понятия экономической и экологической политики отделены друг от друга. Дело в том, что для достижения высоких экономических показателей в достаточно короткие сроки необходимы не лимитированные доступы к природным ресурсам, но это полностью противоречит концепции экологического менеджмента. И как раз это нецелесообразное и нерациональное природопользование привело к необходимости принятия ряда ограничений и регулированию хозяйственной деятельности компании с целью сдерживания экологического ущерба и уменьшения экологического следа на нашей планете.

На данном этапе развития общественного понимания серьезности экологической катастрофы значительная часть экологического менеджмента

совмещает в себе не только экологические системы, но и социальные, институциональные системы человека. В процессе развития системы экологического менеджмента и гармоничного нахождения её в жизни предприятий были изменены подходы к экологической науке [Нефтегазовый комплекс..., с. 163-181].

Такое направление, как экологический менеджмент ещё достаточно ново для предприятий, особенно в нашей стране. Это в большей степени связано с медленным развитием популяризации экологических движений и целостного понимания всей серьезности экологических проблем у населения. Ведь для того, чтобы система экологического менеджмента работала в полной мере, необходимо участия всей компании на всех этапах её работы [Шипилов, с. 184-190].

В наше время ученые встали на 2 стороны, одни утверждают, что принятие экологической политики на предприятии только ухудшает ход её дел, ослабляет конкурентоспособность и приносит только убытки. Другая часть ученых приводят «живые» примеры, что принятие системы экологического менеджмента положительно повлияли на финансовые показатели компаний, достигли хорошей корпоративной эффективности и внедрили большое количество инновационных технологий.

В рамках системы экологического менеджмента экологические аспекты систематически регистрируются для всех видов деятельности, продуктов и услуг и включаются в операционные структуры и процедуры. Для этого хозяйствующими субъектами должны быть приняты руководящие принципы, или экологическая политика организации, согласованы цели и пути их достижения, а также приняты необходимые меры для реализации поставленных задач.

Также стоит острая необходимость в регулировании вопросов об управлении экологическими ресурсами через правительство. Так как на рынке регулярно происходят сбои в предоставлении и использовании ресурсов, ведь со стороны общества их чрезмерно используют, тем более без

государственного вмешательства.

Для устранения сбоя на рынке существует ряд стратегий:

– Рыночные инструменты (платежи за охрану окружающей среды, налог на свалки, схема торговли выбросами).

– Прямое регулирование (контроль качества воды, регулирование выбросов транспортных средств).

– Государственные технологические программы (государственные закупки экологической чистой продукции, поддержка низкоуглеродистых технологий, развитие инфраструктуры для борьбы с наводнениями).

– Политические меры (обеспечение экологической и финансовой поддержки, предоставление информации для поддержания экологического равновесия, политика маркировки продукции).

Последовательная экологическая политика может обеспечить уверенность со стороны экономического сектора в важность и ценность инвестиций в сферу экологического менеджмента.

Можно сделать вывод о том, что экологическая политика (включая инвестиции и инфраструктуру), при правильном регулировании может обеспечить готовность предприятия к неблагоприятным экологическим явлениям, за счёт повышения устойчивости экономики к этим рискам и за счёт снижения экологического риска в целом. Важно также взять во внимание, что эффективное использование предприятием природных ресурсов (энергия, вода, материалы) производят финансовые сбережения для развития бизнеса.

Такого рода сокращения краткосрочных расходов позволяют прийти к компромиссу между экономическим ростом и экологической политикой.

Для того чтобы выделить те аспекты в бизнесе, которые позволили бы через решение экологических проблем сократить расходы, нужно выполнить ряд действий:

– Рассмотреть и выявить для предприятия набор инструментов для достижения поставленных экологических целей (инвестирование в технологии и инфраструктуру).

- Обеспечить предприятие чёткой нормативно-правовой базы.
- Разработать стратегические планы экологического менеджмента.

Экономический рост хозяйствующего субъекта зависит от совокупности используемых факторов.

В контексте экологического менеджмента существуют ключевые факторы производства, которые необходимо учитывать:

- Природный капитал (вода, минералы, древесина).
- Производимый/техногенный капитал (машины, инфраструктура).
- Человеческий капитал (рабочая сила, навыки, образование).
- Социальный капитал (институты внутри сообществ).

В наше время экологические проблемы не дают разработать единый универсальный подход к их решению из-за разнообразия и сложности. Для решения непредвиденных экологических проблем следует принимать адаптивную стратегию.

Адаптивное управление - структурированный, итерационный процесс надежного принятия решений в условиях неопределенности, с целью уменьшения неопределенности с течением времени с помощью система мониторинга.

Как правило, экологическое управление принимает различные позиции:

- Превентивное - предотвращение неблагоприятного воздействия на окружающую среду.
- Реактивное или карательное - ограничение ущерба или контроль за ним.
- Компенсационное - смягчение негативных последствий через принятие компромиссов [Экологическая политика..., с. 185].

Таким образом, в данном параграфе были рассмотрены этапы становления экологического менеджмента в мировой практике, а также рассмотрены проблемы, с которыми сталкивалось общество при внедрении экологического менеджмента.

1.3. ОСОБЕННОСТИ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕХИМИЧЕСКОГО СЕКТОРА

Если компания решится на внедрение системы экологического менеджмента, при планировании ей следует принять во внимание такие моменты, как:

- Внутренние и внешние факторы, изменение которых влияет на результативность функционирования системы экологического менеджмента.
- Потребности и ожидания заинтересованных сторон.
- Обеспечение достижения результатов.
- Предотвращение или минимизация нежелательных последствий.
- Обеспечение постоянных улучшений.
- Система экологического менеджмента предусматривает:
 - Включение в экологическую политику предприятия принципов и обязательств, связанных с минимизацией негативного воздействия на окружающую среду;
 - Публичное декларирование своей экологической политики.
 - Постановка предприятием экологических целей, связанных с минимизацией негативного воздействия.
 - Организацию и контроль практической деятельности предприятия в области минимизации негативного воздействия, включая разработку и использование процедур предприятия экологически значимых решений.
 - Разработку и использование внутренних экологических стандартов и экологического аудита для оценки результатов деятельности предприятия [Бятова, с. 8-10].

Существуют факторы, которые могут положительно или отрицательно сказываться на достижении целей, поставленных системой экологического менеджмента:

- Политический фактор (внутренняя и внешняя политика государства, региональные и муниципальные органы власти).

- Экономический фактор (в том числе востребованность выпускаемой продукции и доступность сырьевой базы).
- Технологическое состояние оборудования.
- Технологические процессы (соблюдение технологического режима и изменения в технологии).
- Развитие технологий производства (в рамках области применения системы экологического менеджмента) и их доступность.
- Обеспеченность квалифицированным персоналом.
- Социальный фактор.
- Состояние окружающей среды.
- Природоохранное законодательство.
- Стратегическое направление развития организации.

Влияние данных факторов может определять необходимость принятия следующих мер:

- Повышение оперативной эффективности.
- Совершенствование управления охраной труда.
- Совершенствование управления промышленной безопасностью.
- Минимизация воздействия на окружающую среду.
- Повышение эффективности в рамках экологической политики.
- Развитие персонала и повышение квалификации.

В компании для исполнителей, ответственных за систему экологического менеджмента, отведена важная роль по достижению всех поставленных целей и результативности функционирования процессов. Поэтому будет целесообразно выполнение высшим руководством ряда действий, которые обеспечат внутриорганизационное понимание и результативность протекающих процессов:

- Установление потребности в квалифицированном персонале для каждого вида деятельности.
- Формирование структуры подразделения и штатного расписания.

- Определение обязанностей и ответственности каждого работника.
- Установление внутренних и внешних коммуникаций.
- Осуществление оценки вклада каждого работника в достижении поставленных целей и задач.

Существует ряд мероприятий, которые обеспечивают непрерывное улучшение системы экологического менеджмента:

- Следование разработанной экологической политики.
 - Достижение поставленных целей, выполнение задач улучшение выпускаемой продукции для выполнения требований потребителей и других заинтересованных сторон.
 - Анализ результатов аудитов [Кванина, с. 33-45].
 - Выполнение корректирующих действий и минимизация (предотвращение) нежелательных последствий.
 - Повышение результативности экологической политики.
 - Повышение результативности экологического менеджмента.
- На рисунке 1.1. представлена схема внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

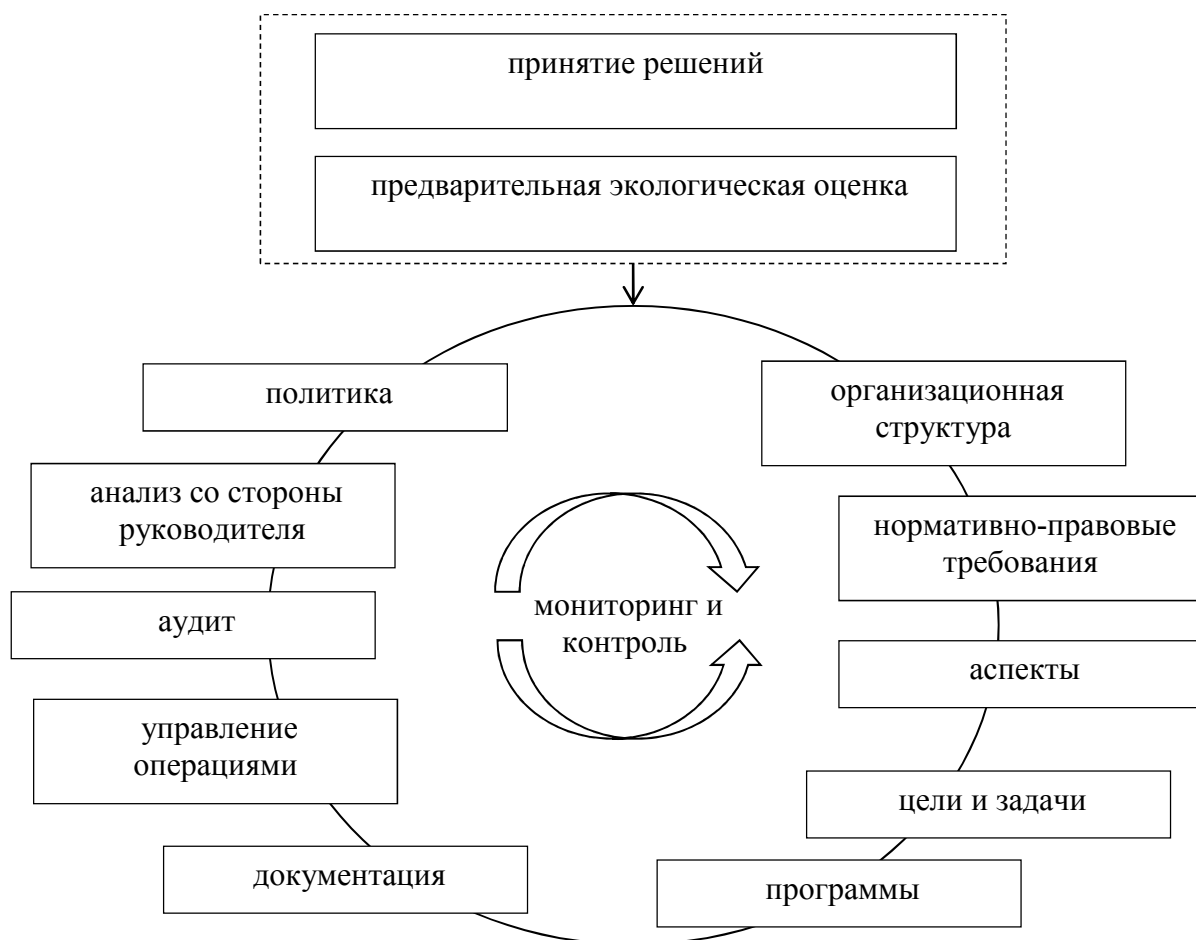


Рис. 1.1. Схема внедрения системы экологического менеджмента на предприятие

Источник: [составлено автором].

Далее приведен подробный алгоритм внедрения системы экологического менеджмента на предприятии.

На первом этапе необходимо определить экологическую политику и утвердить её соответствующим приказом.

1. Структура экологической политики:

- Вступление.
- Цели и задачи.
- Основные направления экономической политики предприятия в отношении продукции, предоставления услуг и управления.
- Механизм решения задач экономической политики.
- Внедрение системы экологического менеджмента - основная цель

предприятия.

- Механизмы реализации экономической политики.

Принятая экономическая политика визируется директором и публикуется на официальном сайте компании.

Утвердив экономическую политику, организация готова к внедрению единого подхода к управлению - экологического менеджмента. Основанием для этого является соответствующая программа.

2. Структура программы экологического менеджмента:

- Вступление.

– Цели и задачи, которые были определены экологической политикой компании.

- Лица, которые ответственны за реализацию задач.

- Сроки реализации и точки внутреннего контроля.

- Внутренний аудит.

Далее следует перейти к составлению экологического стандарта предприятия.

Экологические стандарты - эколого-правовые требования, установленные ГОСТ, в отношении новой техники, технологий, материалов, веществ и другой продукции, способной оказать вредное воздействие на окружающую природную среду, для предупреждения вреда окружающей природной среде, здоровью и генетическому фонду человека.

3. Структура экологического стандарта представлена на рисунке 1.2.

элементы	аннотация
	основные термины и определения
	негативное воздействие на окружающую среду, которая оказывается объектом
	основные бизнес-процессы предприятия, которые оказывают влияние на окружающую среду
	категория объекта по уровню негативного воздействия на окружающую среду
	основные требования по исполнению нормативных правовых актов в области природоохранного законодательства
	перечень документов, которые необходимы для соблюдения природоохранного законодательства
	требования к организации бизнес-процессов, которые связаны с выбросами, сбросами загрязняющих веществ, образованием отходов
	календарный график выполненных работ
	ответственность за нарушение природоохранного законодательства
	организационная структура ответственных лиц

Рис. 1.2. Структура экологического стандарта

Источник: [Иванченко, с. 125-129].

Существует несколько видов стандартов, которые тем или иным образом отвечают за сохранность окружающей среды. На мой взгляд, самыми приближенными к системе экологического менеджмента являются стандарты серии ISO 14000.

Международные стандарты серии ISO 14000 - набор основных требований к системе экологического менеджмента предприятия, позволяющий осуществить согласованный с общим менеджментом организации подход к управлению охраной окружающей среды [ГОСТ Р ИСО 14001-2007].

Стандарты серии ISO 14000 являются добровольными к применению, и могут быть использованы в любой организации, несмотря на то, к какому сектору экономики они относятся.

Отличительные особенности стандартов серии ISO 14000 заключаются в том, что они предусматривают:

- Диагностику возникновения аварийных ситуаций и катастроф.
- Действия по предотвращению аварийных ситуаций и катастроф.

- Действия по снижению вредного воздействия на окружающую среду.
- Учёт аварийных выбросов в воздух, воду и на почву на территории предприятия и близлежащие, включая санитарно-защитную зону [Быкова, с.1-7].

Международные стандарты серии ISO 14000, касающиеся менеджмента экологии, рассчитаны на поддержку предприятия элементами результативной системы СЭМ. Также стоит отметить, что международные стандарты могут объединиться с различными требованиями из сферы менеджмента для содействия компании в достижении ее экологических и экономических целей.

В 1996 году опубликовали первое издание международного стандарта ISO 14001 - «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по использованию» [Куприянов, с.1-122]. Данный стандарт содержит в себе требования и принципы к управлению экологией, ее безопасности и улучшения в промышленном производстве.

В Российской Федерации действует стандарт ГОСТ Р ИСО 14001-2016 - «Системы управления окружающей средой. Требования и руководство по применению» [ГОСТ Р ИСО 14001-2016]. Этот документ можно использовать при организации работы предприятий и компаний различных отраслей промышленности, так как есть возможность адаптировать к существующим требованиям и условиям.

На данный момент разработанным стандартам серии ISO 14000 можно отнести такие стандарты:

- ISO 14001 - «Системы экологического менеджмента - спецификация и руководство по использованию» (стандарт содержит требования, которые можно проверить в ходе аудиторской, проводимой в целях сертификации соответствия стандарту ISO 14000).

- ISO 14004 - «Системы экологического менеджмента – общее руководство по принципам, системам и методам».

- ISO 14010 - руководство по экологическому аудиту.

- ISO 14011/1 - руководство по экологическому аудиту.

- ISO 14012 - руководство по экологическому аудиту.
- ISO 14050 – «Глоссарий».

На данный момент применимость СЭМ в компаниях уступает внедрению СМК (система менеджмента качества) в организациях. Также статистика в мире дает информацию о том, что сертифицированных систем экологического менеджмента в Российской Федерации в несколько раз меньше, чем сертифицированных систем менеджмента качества (что в целом отражает мировую динамику применения систем менеджмента).

На середину 2019 года в общественном Регистре сертификации систем экологического менеджмента от учреждения «Центр сертификации систем качества «Интерэкомс» зарегистрированы 331 компания, которые были сертифицированы на соответствие стандарту ГОСТ Р ИСО 14001-2016, «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению». Например, такие крупные и известные компании в России как Газпром, ПАО «МТС», ООО «Лукойл-Информ», Московская торгово-промышленная палата, ПАО «Ростелеком», ФГУП «Российская телевизионная и радиовещательная сеть» («РТРС») и т.д. [Куприянов, с.1-122].

Внедрение системы экологического менеджмента существенно ниже в процентном соотношении, чем применением системы менеджмента качества. Однако статистика указывает на то, что каждый год число предприятий, сертифицированных по ISO 14001, становится все больше. Ведь благодаря внедрению СЭМ решаются такие задачи, как:

- Рациональность распределения ресурсов.
- Возможность внедрения в производственные процессы более дешевого и вторичного сырья.
- Необходимость снижения затрат на утилизацию, что позволит уменьшить экологические платежи.
- Внедрить в производство энергосберегающие технологий.
- Установить эффективное взаимодействие между структурными подразделениями.

Для того чтобы предприятие соответствовало стандарту ISO 14001, следует выполнить следующие требования:

- Организация должна выработать экологическую политику - документ о намерениях и принципах организации. Экологическая политика должна содержать заявления о стремлении к соответствию экологическим нормативам, принятым в данной стране, а также к постоянному улучшению системы экологического менеджмента.

- Организация должна выработать и соблюдать процедуры для определения значимых воздействий на окружающую среду.

- Организация должна выработать экологические цели и задачи.

- Организация должна выработать программу экологического менеджмента.

- Для обеспечения работы системы экологического менеджмента должны быть выделены достаточные человеческие, технологические и финансовые ресурсы.

- Должен выполняться ряд требований по обучению персонала.

- Организация должна осуществлять мониторинг основных параметров той деятельности, которая могут оказывать существенное воздействие на окружающую среду.

- Должен проводиться периодический аудит системы экологического менеджмента.

- Руководство организации должно периодически рассматривать работу системы экологического менеджмента с точки зрения ее адекватности и эффективности.

Для того чтобы система экологического менеджмента функционировала, следует провести обучение персонала. Такое обучение может проходить как на местах, дистанционно, так и специализированных учебных центрах, которые проводят повышение квалификации.

Структура обучающих программ:

- Экологический менеджмент. Опыт применения требований ISO 14001 с

учётом требований экологического законодательства РФ.

– Подготовка эколога-аудита. Внедрение системы экономического менеджмента и аудита на предприятии.

Внутренний аудит в организации проводится на основании приказа в соответствии с его экологической политикой.

4. Организация экологического аудита:

В компании должна быть сформирована комиссия не менее трёх человек (обязательно в составе комиссии должно присутствовать нечётное количество участников), включая председателя комиссии для утверждения итогов проведённой аудиторской проверки. Члены комиссии должны быть обучены по программам:

1). Экологическое право. Экологический аудит: становление, правовые основы, концептуальные положения.

2). Экологический аудит хозяйствующего субъекта: планирование, проведение (ГОСТ Р ИСО 19011-2012). Принципы, формы и метода экологического аудита.

3). Аудит в целях сертификации систем менеджмента на предприятии (ГОСТ Р ИСО 14001-2015). Проектирование системы экологического менеджмента в соответствии с действующими стандартами и требованиями.

4). Оценка соответствия природоохранной документации нормативно-правовой базы и реальной деятельности организации. Аудит документации в области:

- Охраны атмосферного воздуха.
- Охраны водных ресурсов, водоснабжения и водоотведения.
- Обращения с отходами производства и потребления.

1) Анализ выполнения требований в области охраны окружающей среды и функционирования системы управления охраной окружающей среды, оценка эффективности и разработка предложений по совершенствованию системы управления охраной окружающей среды.

Для аудиторской проверки любого типа создаётся план, на основании

которого она проводится.

5). Структура плана аудиторской проверки:

- Предмет изучения и список изучаемых объектов, участков производства, деятельности отделов.

- Перечень вопросов по каждому объекту проверки.

- Источники получения информации.

- Сроки оценки деятельности того или иного подразделения.

- Сроки подготовки и предварительного отчёта для председателя.

Аудит начинается только после специального совещания-открытия аудита, на котором руководителям подразделений предоставляется информация о целях аудита, критериях его проведения и порядке, обсуждаются возникшие проблемы, указываются условия, необходимые для проведения аудита.

Затем, члены комиссии на основании составленного плана аудиторской проверки, опираясь на экологические стандарты предприятия, начинают проверку и выявляют случаи недобросовестного подхода к организации работ, введения внутреннего и внешнего документооборота, выполнения заявленных бизнес-процессов и подачи отчётности.

По итогам аудита председателем комиссии (либо другим членом комиссии, но с обязательным заверением председателя комиссии) составляется два официальных документа - отчёт и экспертное заключение.

6). Структура отчёта о результатах аудита:

- Краткая формулировка найденного нарушения.

- Полное наименование документа или бизнес-процесса, в котором было обнаружено нарушение.

- Ссылки на документы, регламентирующие данный вопрос.

- Перечисление всех возможных административных санкций за выявленное нарушение.

- Описание необходимых действий для устранения выявленного нарушения.

- План-график с поэтапным и подробным описанием действий для

устранения нарушения.

Как правило, отчёт о результатах аудита оформляется в свободной форме в виде пояснительной записки, выражающей мнение комиссии о проведённой проверке, возможных путях улучшения деятельности компании. Экспертное заключение передаётся директору компании для того, чтобы принять дальнейшие управленческие решения.

Применение стандартов серии ISO 14000 открывает для компании достаточно много новых возможностей и положительных моментов:

- Повышение корпоративного имиджа.
- Улучшение образа фирмы в области выполнения природоохранных мероприятий.
- Экономия энергии и максимальное эффективное использование ресурсов.
- Сокращение отходов.
- Улучшение системы управления предприятием.
- Повышение осведомленности о воздействиях на окружающую среду среди сотрудников.
- Интерес к привлечению более высококвалифицированной рабочей силы.
- Увеличение оценочной стоимости основных фондов предприятия.
- Увеличение прибыли за счёт более эффективных операций.

Но есть один очень весомый минус в применении стандартов серии ISO 14000, а именно стоимости. Изначально требуются большие инвестиции для перестройки компании проведения различного рода улучшений.

В итоге рассмотрения данного вопроса можно сказать, что система экологического менеджмента функционирует на базе взаимосвязанных процессов. Она включает в себя: структуру управления; процессы, их применение, последовательность и взаимодействия; специальную документацию; ресурсы и информацию.

Стандарты серии ISO 14000 имеют исключительно рекомендательный

характер, что позволяет организации самой принимать решение о целесообразности сертификации или ресертификации, взвесив все возможные плюсы и минусы, приносящие компании после принятия сертификации.

Если в целом рассматривать внедрение системы экологического менеджмента, то можно заметить, что она позволяет более эффективно управлять предприятием, впоследствии, сокращает расходы на ресурсы, уменьшает образование отходов и минимизирует все возможные риски экологических катастроф. В результате, изменения технологических процессов улучшает экономические показатели и качество продукции, и что немаловажно - создаёт «зелёный» имидж компании, чем повышает уровень доверия среди потребителей и заинтересованных лиц.

В результате проведённого анализа материала по написанию первой главы можно сделать некоторые частные выводы, представляющие интерес для нашего исследования: спектр деятельности экологического менеджмента достаточно широк и разнообразен. Он связан с процессом принятия решений по изменению экосистем и загрязнения окружающей среды; контролем за потреблением природных ресурсов и экологическим следом от хозяйственной деятельности; занимается описанием и мониторингом нынешних и прогнозированием будущих экологических изменений; занимается поиском решений, которые максимизируют выгоду для человека и сведут к минимуму деградацию окружающей среды от человеческой деятельности. И главным отличием от экологов, которые занимаются изучением и управлением природной средой в целом, является управление деятельностью человека и последствиями.

На сегодняшний день менеджмент вовлечен во все отделы предприятий и включает в себя управление персоналом, финансами и прочим. Но, к сожалению, не везде распространяется на взаимодействия предприятий с окружающей средой. До сих пор руководители предприятий плохо представляют цель системы экологического менеджмента. Большинство знает - важно получить сертификат по стандартам СЭМ, но мало кто понимает

реальную значимость данного мероприятия.

Важно заметить, что СЭМ способствует предотвращению негативного воздействия на окружающую среду и обстановку, снижая расходы на материалы и сырье, а также ресурсы. Итогом становится повышение качества выпускаемых изделий и товара, при минимальном изменении объема производства. Внедрение на предприятиях систем экологического менеджмента является мотивацией для достижения запланированных задач в сфере экологической безопасности. Компании получают преимущество, если внедряют СЭМ при заключении контрактов для работы за границей в экологически опасных зонах. При этом наличие сертификата соответствия требованиям стандарта ISO 14001 является необходимым условием. Данный стандарт описывает точные критерии к системам экологического менеджмента, при сопоставлении с ними проводится сертификация. Получение сертификата предоставляет гарантию в том, что воздействие предприятия на природный комплекс сведется к минимуму.

Важной составляющей эффективности природоохранной деятельности в первую очередь является применение принципа предотвращения загрязнения. Суть заключается в том, что гораздо более полезным является снижение негативного воздействия какой-либо деятельности на окружающую среду за счет предотвращения первоначальной причины такого воздействия.

Мероприятия по экологическому менеджменту нацелены на работу с методами:

- Изменение состава материала на менее опасный.
- Повторное использование или переработка отходов на предприятии.
- Изменение подхода к управлению организацией производства.
- Получение ресурсосберегающей продукции.
- Выявление наиболее экологически безопасной технологии.

Весьма часто данные методы оказываются результативными, если они осуществлены с минимальными затратами для предприятия.

Опыт в развитии предприятий крупных стран, а именно Японии и США,

показывает целесообразность осуществления экологического менеджмента по следующим шагам:

- Формирование персонала в отделе ЭМ.
- Доступ всех сотрудников отдела к необходимой информации и всевозможная помощь в ее поисках.
- Оповещение государственных природоохранных органов, средств массовой информации о создании данного отдела на предприятии.
- Постоянное улучшение образования работников путем проведения лекций и семинаров, организации экскурсий по предприятию, печатание газет с актуальными новостями.
- Разработка экологической программы на производстве, привлечение к ней сотрудников, в том числе работников других отделов предприятия.
- Использование этой программы, внедряя в нее стимулы и мотивацию, помогающие раскрыть потенциал работников предприятия, меры поощрения работников.

После первого шага - необходимо выбрать тип структуры системы экологического менеджмента, с учетом намеченных экологических целей и задач, масштабов производства, характера приоритетных экологических аспектов его деятельности.

В результате оценки влияния системы экологического менеджмента важно заметить, что необходимой частью данного процесса являются систематические собрания сотрудников и руководителей отделов, их совместная работа, цель которой - наиболее точная оценка результативности СЭМ. Проведение экологических аудитов, то есть осуществление независимой оценки соблюдения предприятием нормативно правовых требований в области природоохранных действий, проведение экологической программы, планирования бюджета СЭМ, актуализации реестра ЭА также являются необходимыми мероприятиями для производства [Лебедева, с. 34-66].

ГЛАВА 2. РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА В РОССИИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

2.1. ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

ПАО «СИБУР Холдинг» является самой крупной вертикально интегрированной нефтегазохимической компанией. Результаты деятельности за последние года показывают высокую динамику развития на рынке компаний глобальной нефтегазохимии. Ключевой особенностью предприятия является то, что компания обеспечивает свои предприятия сырьем собственного производства, базой которого являются побочные продукты добычи нефти и газа, приобретаемые у нефтегазовых компаний.

Холдинг является ведущим переработчиком ПНГ на территории Российской Федерации. Деятельность компании предотвращает попадание в атмосферу более 70 млн тонн CO₂ и около 7 тонн загрязняющих веществ. Общая схема производства представлена в приложении 2.

Компания основывают свою деятельность на производстве олефинов, полиолефинов, пластиков, эластомеров и промежуточных продуктов (синтетические каучуки, пенополистирол, ПЭТ и другие).

Бизнес-модель СИБУРа дает производить высококонкурентную продукцию и реализовывать её в различных сегментах, таких как:

- Автомобилестроение.
- Потребительские товары.
- Медицина.
- Энергетика.
- Строительство.
- Химическая продукция и др.

Продукция компании экспортируется в 90 стран по всему миру. Производственные мощности ПАО «СИБУР Холдинг» располагаются более чем в 20 регионах России.

В 2020 году выручка СИБУРа составила около 7,2 млрд долл. США, EBITDA — 2,5 млрд долл. США. Рентабельность по EBITDA увеличилась до 34,0 %. За последние 10 лет СИБУР реализовал ряд масштабных инвестиционных проектов на сумму около 1 трлн рублей.

Основным собственником компании является Леонид Михельсон. Структура акционеров компании на данный момент выглядит следующим образом:

- Л.В. Михельсон -42, 23 %.
- Г.Н. Тимченко – 17,0 %.
- Действующий и бывший менеджмент ПАО «СИБУР Холдинг» - 14,5%.
- СИНОПЕК – 10% .
- Фонд Шелкового Пути – 10%.
- АО СОГАЗ – 6,25% .

23 апреля 2021 года произошло знаковое событие в нефтегазохимическом секторе. ПАО «СИБУР Холдинг» и АО «ТАИФ» подписали соглашение о слиянии. Объединение компаний даст увеличение устойчивости в нефтегазохимическом секторе и конкурентоспособность на мировом рынке.

Объединённая компания получит масштабный эффект синергии за счет расширения сырьевой базы, оптимизации дистрибуции и логистики, развития R&D-блока, а также повышения операционной эффективности активов. После завершения всех инвестиционных проектов, находящихся в стадии реализации, объединенная компания войдет в топ-5 глобальных лидеров по производству полиолефинов и каучуков.

На данный момент общая численность работников компании составляет около 23 тысячи человек, 5 тысяч из которых являются сотрудниками дочерней компании НИПИГАЗ.

По показателям деятельности за 2020 год по МСФО, а также за предыдущие года отражены в таблице 2.1.

Финансовые показатели ПАО «СИБУР Холдинг» в млн руб.

Показатель	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
ЕВИТДА	78862	102767	135635	139626	160851	201007	170020	179189
Оборот (По МСФО)	269814	361000	380000	411812	454619	568647	531306	523010
Чистая прибыль (По МСФО)	50900	25000	6 505	113089	120245	110760	93406	93006
Активы (По МСФО)	419316	647390	847151	886000	1083826	1258646	1462018	1556922

Источник: [составлено автором].

Стратегии долгосрочного развития компании СИБУР Холдинг ориентированы на сохранение стабильности и устойчивости роста, и на подъем российской экономики с сырьевой модели на перерабатывающую. Стратегии включают в себя:

- Развитие производства новых материалов, для увеличения спроса на отечественном и мировом рынках.
- Обеспечение внутреннего спроса на продукцию базовых полимеров.
- Улучшение показателей операционной эффективности.
- Повышение уровня клиентоориентированности компании.
- Создание надежных каналов поставщиков сырья на долгосрочный период, в среднем на 17 лет.
- Фокус на развитие профессионального обучения сотрудников, а также НИОКР.

В конце 2017 компания ПАО «СИБУР Холдинг» начала реализацию цифровой трансформации. Целями цифровой трансформации является:

- Повышение эффективности деятельности.

– Модернизация производственных, организационных бизнес-процессов.

Трансформация включает в себя три основных сегмента: продвинутая аналитика, индустрия 4.0 и цифровизация процессов.

Внедрение цифровой трансформации совместно с другими инструментами оптимизации предприятия позволили компании стать одной из ведущих компаний по темпам роста и уровня технологического оснащения. Так показатели компании указывают на приближение уровня базовой автоматизации к отметке 90%.

Таким образом, можно подчеркнуть, что компания ПАО «СИБУР Холдинг» является активно развивающейся компанией. Компания занимает множество лидирующих позиций в разных секторах деятельности, что создает компании имидж продвинутой компании, конкурирующей с мировыми представителями данной индустрии.

2.2. ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

ООО «ЗапСибНефтехим» входит в состав ПАО «СИБУР Холдинг» и разделяет принципы экологической и социальной ответственности. ПАО «СИБУР Холдинг» считает экологическую безопасность, промышленную безопасность, охрану здоровья человека и окружающей среды важнейшими структурами деятельности и необходимыми элементами своей стратегии.

Так в марте 2011 г. Была утверждена корпоративная экологическая политика (КЭП) советом директоров. Основными целями КЭП являются:

- Работа в сфере научных разработок.
- Строгие действия по плану реализуемых действий и мер, связанных с предупреждением воздействий на окружающую среду.
- Разработка мер по ликвидации последствий воздействия на ОС.
- Достижение высшего уровня экологической безопасности, не уступающего показателям зарубежных партнеров.

В 2008 году Компания получила сертификат на соответствие требованиям стандарта ISO 14001:2004 на трехлетний период и ежегодно компания успешно

подтверждает свое соответствие, требованиям стандарта, проходя надзорные аудиты.

В 2010 году принят Экологический кодекс для всех сотрудников ПАО «СИБУР Холдинг», который успешно соблюдается.

Основой природоохранной деятельности предприятия является принцип непрерывного повышения экологической эффективности производства, который подразумевает постоянное снижение негативного воздействия на объекты окружающей среды (воду, атмосферный воздух, почву, животный и растительный мир), рациональное использование природных ресурсов и энергии, непрерывное совершенствование управления природоохранной деятельностью. С 2010 г. на предприятии функционирует СЭМ, основанная на применении международных практик и требований к управлению в области охраны окружающей среды, которая соответствует требованиям стандарта ISO 14001:2015 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению».

В 2013 году в компании прошел второй надзорный аудит КСЭМ, проведенный компанией Bureau Veritas Certification Rus (BV Certification).

СЭМ является постоянно развивающейся частью общей системы управления, предназначенной для реализации экологической политики ПАО «СИБУР Холдинг» и Экологической политики предприятия. Область применения системы включает все, без исключения, структурные подразделения предприятия. Применяемые методы и инструменты управления природоохранной деятельностью в период действия СЭМ обеспечили существенные улучшения экологических показателей, выраженные в снижении выбросов в атмосферный воздух основных загрязняющих веществ (метан, оксиды азота, диоксид углерода и др.), сокращении объема сбросов сточных вод, повышении эффективности системы обращения с отходами и т.д.

Для полного контроля за влиянием завода на окружающую среду, повышению экологической дисциплины персонала, процедуры по исполнению требований охраны окружающей среды всё же необходимо дальнейшее

развитие системы экологического менеджмента.

Существуют обязательства в области экологической политики, которые необходимо выполнять руководству предприятия:

- Обеспечение ресурсами и условиями для успешной реализации экологической политики.
- Формирование принципов и целей экологической политики и выполнение контроля за их исполнением.
- Совершенствование системой экологического менеджмента в соответствии с современными международными стандартами (ISO серии 9000, ISO серии 14000) и тенденциями.
- Внедрение эффективных механизмов мотивации персонала в целях повышения результативности в области охраны окружающей среды.

Для того, чтобы на ООО «ЗапСибНефтехим» шла непрерывная работа по развитию и функционированию системы экологического менеджмента, в каждом структурном подразделении назначаются ответственные. В обязанности ответственного по системе экологического менеджмента входит:

1. Понимать и разъяснять персоналу своего структурного подразделения: экологическую политику ООО «ЗапСибНефтехим»; существенные экологические аспекты своего структурного подразделения и связанные с ними экологические воздействия; цели ООО «ЗапСибНефтехим» и структурного подразделения (при наличии).

2. Разъяснять представителям подрядных организаций Экологическую политику ООО «ЗапСибНефтехим» и необходимость выполнения требований в области охраны окружающей среды.

3. Контролировать выполнение персоналом подрядных организаций, работающих на территории структурного подразделения, требований нормативных документов СЭМ в области охраны окружающей среды.

4. Организовывать и участвовать во внутренних и внешних аудитах СЭМ, проводимых в структурном подразделении: сообщать персоналу структурного подразделения о предстоящем аудите; координировать взаимодействие

аудиторов и персонала структурного подразделения; принимать участие в согласовании результатов аудита; разъяснять руководителям и персоналу структурного подразделения содержание выявленных несоответствий; определять меры, необходимые для устранения самого несоответствия.

5. Участвовать в проверках своего структурного подразделения, в области охраны окружающей среды, проводимых специалистами управления экологии, в соответствии с требованиями: сообщать персоналу структурного подразделения о предстоящей проверке; координировать взаимодействие проверяющих лиц и персонала структурного подразделения; принимать участие в согласовании результатов проверки; разъяснять руководителям и персоналу структурного подразделения содержание нарушений; определять меры, необходимые для устранения нарушения и недопущения аналогичных нарушений.

6. На совещаниях, проводимых в структурных подразделениях, прорабатывать с руководителями и специалистами отчет о результатах аудитов систем менеджмента за год, в том числе СЭМ, который формируется в соответствии с требованиями регламента проведения внутренних аудитов.

7. Организовать доведение до персонала структурного подразделения информации из Отчета о функционировании Системы экологического менеджмента ООО «ЗапСибНефтехим» за год, который формирует Управление экологии в соответствии с требованиями.

Для обеспечения результативности и определения необходимости в изменениях системы экологического менеджмента ООО «ЗапСибНефтехим», необходим постоянный анализ функционирования системы, проводимый руководством.

Для обеспечения развития и совершенствования СЭМ руководство опирается на международный стандарт ISO 14001-2015 или ГОСТ Р ИСО 14001 – 2016. Данный стандарт отображает в себе следующие требования:

1. Общие требования:

Организации необходимо установить, документировать, внедрить,

поддерживать и постоянно улучшать систему экологического менеджмента, также следует определить, каким образом организация будет выполнять требования, установленные международным стандартом и документировать область применения системы экологического менеджмента.

Применяемые мероприятия:

Документировать порядок выполнения требований стандарта ISO серии 14000 и область применения системы экологического менеджмента.

Для ООО «ЗапСибНефтехим» область применения системы экологического менеджмента - деятельность подразделений ООО «ЗапСибНефтехим» в области охраны окружающей среды при производстве продукции.

2. Экологическая политика:

Применяемые мероприятия:

Дополнить такие документы, как:

– Текст экологической политики ООО «ЗапСибНефтехим» (с указанием характера воздействий на окружающую среду и обязательства руководства в части управления и постоянного улучшения системы экологического менеджмента).

– Стандарт предприятия системы менеджмента качества деятельность в области охраны окружающей среды.

3. Планирование:

а) Экологические аспекты

Применяемые мероприятия:

Дополнять и документировать:

– Методологию и порядок проведения и идентификации и оценки значимости экологических аспектов ООО «ЗапСибНефтехим».

– Стандарт предприятия система экологического менеджмента «Идентификация экологических аспектов. Существенные экологические аспекты».

– Внести изменения и дополнения в стандарт предприятия система

менеджмента качества «Деятельность в области охраны окружающей среды».

– Внести изменения и дополнения в стандарт предприятия система менеджмента качества «Деятельность по обращению с отходами».

б) Цели, задачи и программы

В первую очередь цели и задачи должны быть согласованы с экологической политикой, включая обязательства по предотвращению загрязнений, соответственно применимым законодательным требованиям и другим требованиям, которые организация считает приемлемыми. При установлении и анализе своих целей и задач, предприятию необходимо учитывать законодательные требования и свои экологические аспекты, финансовые и технические возможности, производственные и коммерческие требования, психологический настрой работников предприятия и т.д.

Применяемые мероприятия:

Отразить в руководстве по системе экологического менеджмента экологическую программу, порядок её разработки, указать экологическую программу, экологические задачи и средства их достижения, а также доведения актуальной информации до персонала.

4. Внедрение и функционирование:

а) Ресурсы, роли, ответственность и полномочия

Для установления, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента существует особое подразделение - отдел охраны окружающей среды, в которую входит лаборатория экологии и технического контроля.

Весь функционал и ответственность лаборатории экологического контроля указан в Положении о Лаборатории экологии и технического контроля Технической дирекции. Введение данного структурного подразделения необходимо для дальнейшего бюджетирования и инвестиционного планирования ООО «ЗапСибНефтехим».

Применяемые мероприятия:

– Отражение реализации требований настоящего раздела Стандарта ISO серии 14000 в Руководстве по системе экологического менеджмента.

– Назначение представителя руководства по системе экологического менеджмента ООО «ЗапСибНефтехим» и отражение всей роли, ответственности и полномочий руководства в Положении о представительстве руководства по СЭМ.

б) Компетентность, обучение и осведомленность

Организации необходимо определить потребность в обучении, связанные со своими экологическими аспектами и своей системы экологического менеджмента.

Применяемые мероприятия:

– Определение организационной структуры системы экологического менеджмента, назначение ответственных по системе экологического менеджмента в каждом из структурных подразделениях и проведение необходимых обучений.

– В положении об ответственности по системе экологического менеджмента отражена роль, ответственность и полномочия ответственного по системе экологического менеджмента в каждом из структурных подразделениях.

– Введена в действие практика изучения требований и документации системы экологического менеджмента при всех видах обучения и инструктажах для того, чтобы персонал был осведомлён.

в) Документация

В документацию системы экологического менеджмента ООО «ЗапСибНефтехим» должны входить:

– Описание области применения системы экологического менеджмента.

– Экологическая политика компании, её цели и задачи.

– Описание основных элементов системы экологического менеджмента, а также их взаимодействия.

– Документы, включающие записи, которые требует международный стандарт ISO серии 14001.

– Документы, включающие записи, которые по мнению ООО «ЗапСибНефтехим» необходимы для обеспечения максимально эффективного

планирования, осуществления и управления процессами, а также постоянного улучшения, связанными с актуальными экологическими аспектами.

5. Проверка и контроль:

Экологический мониторинг и измерение экологических показателей в ООО «ЗапСибНефтехим» должен включать в себя:

- Производственный экологический контроль.
- Учёт выбросов.
- Мониторинг безопасности гидротехнических сооружений.
- Мониторинг режимов работы и состояние технологического оборудования (включая природоохранное оборудование).

6. Оценка:

ООО «ЗапСибНефтехим» установить, внедрить и поддерживать процедуры, которые направлены на оценку соответствия требованиям, установленным в применимых законодательных документах, а также вести архив данных оценок.

Оценка соответствия проводится отделом охраны окружающей среды.

7. Внутренний аудит:

Предприятию необходимо обеспечить периодическое проведение внутренних аудитов системы экологического менеджмента. Данная процедура необходима для:

- Определения соответствия системы экологического менеджмента и запланированных мероприятий, которые включают требования международного стандарта.
- Предоставления руководству результатов аудита для дальнейших решений проблем, связанных с природоохранной деятельностью, дальнейшего бюджетирования и планирования и т.д.

8. Анализ со стороны руководства:

Для максимально результативной работы системы экологического менеджмента и положительных отчётов по итогам проведённых аудитов высшему руководству необходимо самостоятельно регулярно анализировать систему экологического менеджмента.

Применяемые мероприятия:

– Разработаны план анализа системы экологического менеджмента руководством, в котором прописаны все действия, все структурные подразделения для проверки и временные отрезки, с какой периодичностью следует проверять тот или иной объект предприятия.

– Разработаны шаблоны для документирования анализов проверки для дальнейшего удобства анализа состояния системы экологического менеджмента на долгих отрезках времени для прослеживания динамики.

Для грамотного и результативного управления системой экологического менеджмента обучается и подготавливается персонал.

Для начала была составлена учебно-методическая документация ООО «ЗапСибНефтехим» на основе типовых учебных планов и программ в соответствии с требованиями ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включающая в себя необходимый материал в соответствии с международным стандартом ISO серии 14001. Разработка учебных материалов осуществлял разработчик учебно-методической документации совместно с консультантом по разработке учебно-методической документации. Они руководствовались требованиями ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и приказом «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам».

В состав программы входят следующие разделы:

1. Содержание (наименование разделов, приложения, страницы документов начала раздела и приложения).

2. Пояснительная записка (в ней излагается специфика профессии и основные задачи обучения рабочих).

3. Квалификационная характеристика (наименования профессии, которое соответствует Общероссийскому классификатору профессий рабочих; уровень классификации; объём знаний, умений и основных работ, необходимыми для определённой профессии с учётом особенностей производства).

4. Учебный план (наименование и последовательность изучения курсов,

темы и предметы, распределение времени и т.д.).

5. Программа теоретического обучения.

6. Программа производственного обучения.

7. Перечень рекомендуемой литературы для самостоятельного обучения.

Для того, чтобы контролировать процесс обучения сотрудников разработчикам и консультантам по учебно-методической деятельности были разработаны экзаменационные билеты по каждой профессии или видам работ для проведения квалификационных экзаменов.

Для управления персоналом ООО «ЗапСибНефтехим» в системе экологического менеджмента для более удобного контроля разделили систему на 4 уровня:

1. Непосредственные исполнители соблюдения требований в области охраны окружающей среды в процессе их производственной деятельности.

2. Руководители, у которых в подчинении находятся сотрудники первого уровня.

3. Руководители технологических участков, отделений, смен и у которых в подчинении находятся руководители второго уровня.

4. Руководители структурных подразделений.

На каждом уровне у сотрудников есть уровень той ответственности и обязанностей, которые работники должны соблюдать:

Для работников первого уровня системы экологического менеджмента:

– Соблюдение требований по охране окружающей среды при выполнении производственных обязанностей.

– Выявление несоответствий и возможных рисков несоблюдения требований.

– Передача информации о выявленных несоответствиях и составление замечаний лицу второго уровня.

– Разработка инициатив по устранению причин появления повторяющихся несоответствий, по минимизации негативного воздействия на окружающую среду и по предотвращению несоответствий.

Для работников второго уровня системы экологического менеджмента:

- Определение и актуализация контрольных точек на участке.
- Обход и осмотр контрольных точек закрепленного участка системы экологического менеджмента ежедневно в рабочие дни для дневного персонала и каждую дневную смену для сменного.
- Контроль деятельности подрядных организаций, выполняющих работы на участке или размещающихся на его территории, по выполнению требований по охране окружающей среды.
- Внесение информации о несоответствиях, выявленных в процессе обхода и осмотра закрепленного участка.
- Обеспечение достоверности внесенной информации.
- Вовлечение в процесс выявления несоответствий персонала первого уровня.
- Разработка и планирование мероприятий по устранению несоответствий с установлением сроков реализации и ответственных лиц.
- Контроль соблюдения сроков выполнения мероприятий по устранению несоответствий на закрепленном участке системы экологического менеджмента.
- Разработка обоснований и перенос сроков мероприятий по устранению несоответствий на закрепленном участке системы экологического менеджмента.
- Анализ причин появления несоответствий на основании отчета.
- Разработка инициатив по устранению причин появления повторяющихся несоответствий, по снижению негативного воздействия на окружающую среду и по предотвращению несоответствий, вовлечение подчиненного персонала в их разработку.
- Учет и анализ активности работников первого уровня системы экологического менеджмента.
- Анализ эффективности системы экологического менеджмента на

закрепленном участке.

Для работников третьего уровня системы экологического менеджмента:

– Обход и осмотр выборочных контрольных точек закрепленных участков не реже одного раза в неделю и внесение информации о несоответствиях, выявленных в процессе обхода и осмотра.

– Контроль функционирования системы экологического менеджмента на закрепленных участках не реже одного раза в неделю.

– Контроль ведения и правильности оформления документации по охране окружающей среды на участках (журналов, паспортов и т.д.).

– Контроль выполнения мероприятий по устранению несоответствий и реализации инициатив по устранению причин и предупреждению повторяющихся несоответствий, по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

– Анализ активности работников первого и второго уровня системы экологического менеджмента на основании отчета, предоставление предложений о поощрении наиболее активных работников руководителю структурного подразделения.

– Анализ эффективности системы экологического менеджмента на закрепленных участках на основании отчета.

Для работников четвертого уровня системы экологического менеджмента:

– Организация функционирования системы экологического менеджмента в подразделении.

– Обход и осмотр выборочных контрольных точек участков системы экологического менеджмента не реже одного раза в месяц и внесение информации о выявленных несоответствиях.

– Ежемесячный контроль функционирования системы экологического менеджмента на участках.

– Контроль разработки инициатив и своевременности их выполнения.

– Предоставление в Управление экологии информации о поощрении

наиболее активных работников всех уровней системы экологического менеджмента.

– Ежеквартальный анализ функционирования в структурном подразделении на основании отчета, формируемого по показателям эффективности, принятие мер по повышению эффективности при недостаточном уровне.

На данный момент система экологического менеджмента в компании ПАО «СИБУР Холдинг» внедрена в универсальный инструмент управления менеджмента: «Интегрированная система менеджмента ООО «СИБУР» и предприятий ПАО «СИБУР Холдинг»».

Интегрированная система менеджмента соответствует требованиям международных стандартов: ISO 9001 (менеджмент качества), ISO 45001 (менеджмент безопасности труда и охраны здоровья), ISO 14001 (экологический менеджмент). Интеграция данных систем позволяет создать комплексное воздействие и обеспечение промышленной безопасности, охраны труда и здоровья сотрудников, окружающей природной среды и качество выпускаемой продукции компании. Процессный подход и рискориентированное мышление позволяет не просто эффективно использовать существующие ресурсы и предвидеть ограничения системы, но и обеспечить снижение рисков возникновения аварий, а также находить новые возможности, способствующие устойчивому и качественному развитию компании.

Руководство ООО «СИБУР» и предприятий ПАО «СИБУР Холдинг» устанавливает следующие стратегические цели ИСМ в области охраны труда и окружающей среды, промышленной безопасности и качества:

– Создать культуру управляемого «0» через стимулирование ответственного поведения работников на всех уровнях, обеспечить безопасные условия труда для всех сотрудников и подрядчиков Компании.

– Совершенствовать систему менеджмента, путем внедрения цифровых инструментов, направленных на повышение безопасности и эффективности процессов при выполнении технологических операций; снижать негативное

воздействие на окружающую среду, рационально использовать водные ресурсы, внедрять наилучшие доступные природоохранные технологии.

– Придерживаться международных требований и технических регламентов в области химической безопасности, минимизировать использование опасных и высоко опасных химических веществ в процессе производства.

– Содействовать экологическому просвещению и поддерживать взаимодействие с заинтересованными сторонами по вопросам охраны окружающей среды; придерживаться принципов инициативы Operation Clean Sweep, направленной на предотвращение попадания полимерных частиц в окружающую среду от производства.

– Развивать проекты НИОКР, направленные на переработку полимерных отходов и вовлечение возобновляемых источников сырья.

– Обеспечить соответствие текущих и новых продуктов требованиям клиентов в области безопасности и экологичности продукции, совершенствовать процессы взаимодействия с клиентами по вопросам устойчивого развития в целях обмена лучшими практиками и повышения экологических преимуществ готовой продукции.

– Содействовать многогранному применению и перерабатываемой конечной продукции, произведенных с использованием продуктов СИБУРа, и реализовывать совместные проекты, направленные на внедрение принципов экономики замкнутого цикла.

Для достижения указанных целей ИСМ руководство ООО «СИБУР» и предприятий ПАО «СИБУР Холдинг» обязуется:

– Выполнять применимые законодательные требования и добровольно принятые обязательства; предупреждать травматизм и ухудшение здоровья персонала (включая подрядчиков и посетителей).

– Обеспечивать стабильное производство продукции конкурентоспособного качества, отвечающей применимым законодательным, нормативным требованиям и требованиям потребителей.

– Предупреждать загрязнение окружающей среды, проводить мониторинг экологических показателей и предоставлять регулярную информацию в отчетах компании об устойчивом развитии о результатах деятельности в области охраны окружающей среды всем заинтересованным сторонам.

– Проводить мониторинг международных требований и лучших практик в отношении оценки продуктового портфеля по критериям экологичности, качества и безопасности с учетом жизненного цикла продукции.

– Внедрять и развивать систему управления рисками в области охраны здоровья, безопасности труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды.

– Реализовывать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду.

– Принимать меры по снижению аварийности.

– Проводить консультации и обеспечить участие работников и, где имеются, их представителей, в деятельности по охране здоровья и безопасности труда.

– Обеспечивать соответствие ИСМ установленным для нее требованиям.

– Повышать результативность ИСМ и непрерывно ее совершенствовать.

– Обеспечивать доступность ресурсов, необходимых для достижения целей, в т.ч. информации.

Так же в 2021 году была утверждена Политика в области экономики замкнутого цикла и снижения климатического воздействия ООО «СИБУР» и предприятий ПАО «СИБУР Холдинг». Политика декларирует приверженность ООО «СИБУР» и предприятий ПАО «СИБУР Холдинг» целям устойчивого развития, принятым Организацией Объединенных Наций, в рамках глобального договора ООН. Также принципам экономики замкнутого цикла, целям Парижского соглашения, стратегии долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года [«ПАО СИБУР Холдинг»].

2.3. ВЫЯВЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ» НА ОСНОВЕ МИРОВОГО ОПЫТА

Нефтегазохимическая отрасль становится для России одним из главных векторов развития экономики. Особенно важным является создание условий для разработки и применения новых технических решений. Устойчивое развитие экономики невозможно без сокращения водопотребления, очистки загрязненных сточных вод, развития систем повторного водоснабжения. Минприроды России отмечает увеличение количества воды, используемой в системах оборотного и повторного водоснабжения, за последние 10 лет – это 3,4 млрд м³.

Центр развития водохозяйственного комплекса Минприроды России сообщил, что лучшим экологическим проектом года признана «Система защиты водных ресурсов ООО «ЗапСибНефтехим».

Среди претендентов на премию были предприятия химической промышленности, зарегистрированные на территории Российской Федерации, ассоциации, научно-технические организации и высшие учебные заведения. В финал премии «Бизнес-индекс Химкомплекса» за лучший экологический проект года со своими проектами вышли компании: АО «МЕТАКЛЭЙ», Объединение предприятий «Европласт», ООО «ЗапСибНефтехим», ООО «Данафлекс-Нано», ООО «АДИТИМ». «ЗапСибНефтехим» представил пример внедрения принципов устойчивого развития, являясь производством материалов с низким углеродным следом. Замкнутый цикл водопользования позволил сократить водопотребление на 745 млн м³, полностью исключить сброс стоков в объеме 6 млн м³.

Данные показатели были достигнуты за счет создания технологической схемы обработки осадка сточных вод и применения современного энергоэффективного оборудования.

В области охраны окружающей среды ООО «ЗапСибНефтехим» поставил перед собой следующие цели на 2025 год:

По сравнению с 2018 годом сократить удельное водопотребление не менее чем на 5 %, удельные выбросы загрязняющих веществ не менее чем на 5 %, удельную массу загрязняющих веществ в сточных водах на 40 %.

Утилизировать не менее 50 % всех образующихся отходов.

Свести к минимуму попадание частиц пластика в окружающую среду от производства.

По сравнению с 2019 годом увеличить объем «зеленой» электроэнергии в балансе компании в 5 раз.

По сравнению с 2018 годом снизить удельный показатель выбросов парниковых газов на тонну производимой продукции в сегменте «Газопереработка» на 5 %, а в сегменте «Нефтехимия» на 15 %.

Увеличить инвестиции в R&D-проекты, направленные на переработку полимерных отходов и вовлечение возобновляемых источников сырья, на 50 %.

Помимо экологизации технологических процессов и совершенствования природоохранных фондов в число приоритетных направлений экологической деятельности предприятия входит профессиональный и личностный рост персонала, развитие экологического просвещения, образования и культуры. В экологической политике

ООО «Запсибнефтехим» закреплено два основополагающих принципа, относящихся к персоналу: первый - повышение уровня компетентности и осознанности роли сотрудников в решении вопросов, связанных с охраной окружающей среды; второй - их вовлечение в деятельность по уменьшению экологических рисков, улучшению СЭМ, показателей в области охраны окружающей среды. Таким образом, на уровне основополагающего документа предприятия в области охраны окружающей среды закреплено развитие трех направлений эколого-ориентированного УЧР: развитие экологических компетенций, мотивация и вовлечение сотрудников в экологическую деятельность.

Высокие требования к экологической результативности со стороны законодательства, а также внутренние требования и обязательства в области

охраны окружающей среды ПАО «СИБУР Холдинг» определяют необходимость непрерывного повышения уровня компетентности персонала, оценки и контроля выполнения этих требований. В рамках реализации инициатив экологического менеджмента, а также расширения экологических программ и мероприятий на предприятии формируются дополнительные требования к экологическим навыкам и компетенциям сотрудников, которые оцениваются, как правило, начиная с процесса подбора и найма персонала. Существующая на предприятии многоуровневая система экологической подготовки персонала охватывает всех работников, а также сотрудников сторонних организаций, выполняющих работу на территории предприятия, и включает обязательное и дополнительное обучение, а также иные формы развития персонала. Потребность в обучении и его форма для того или иного сотрудника определяется в зависимости от вида его деятельности и характера воздействия этой деятельности на окружающую среду. Подготовка и экологическое обучение персонала начинается с момента поступления сотрудника на работу и реализуется в виде инструктажей. В период работы для всех категорий работников предусмотрены программы обучения, которые реализуются силами специалистов-экологов предприятия, а также с привлечением сторонних специалистов и экспертов по вопросам экологической безопасности и СЭМ.

Анализ работы с персоналом в СЭМ предприятия показал, что систему мер, направленных на повышение заинтересованности сотрудников в экологических результатах, формируют оценка экологических показателей и инициативности сотрудников, а также денежные вознаграждения за экологическую результативность и рационализаторские предложения с экологическим эффектом. Помимо этого, экологические показатели учитываются при определении победителей конкурса «Лучший в профессии» и «Самое «зеленое» подразделение Общества». В практике предприятия так же применяются разные поощрения для признания экологических успехов сотрудников - сертификаты, памятные подарки, грамоты, доска почета и др.

Вовлечение сотрудников в экологическую деятельность предприятия предусматривает участие персонала в решении значимых экологических вопросов, в том числе, включении в рабочие группы по решению вопросов, связанных со снижением и предотвращением негативного воздействия на окружающую среду; специализированные мероприятия экологической направленности (смотри-конкурсы среди персонала и подразделений, социально-экологические мероприятия с участием персонала и членов их семей, информационно-просветительские мероприятия и т.д.); поддержку экологических предложений и обратную связь.

В приложении 3 на основе АМО-модели экологического УЧР более подробно представлены и систематизированы практики УЧР, поддерживающие природоохранную деятельность ООО «Запсибнефтехим».

Одной из наиболее значимых практик УЧР, способствующих формированию экологического поведения, является система обязательного и дополнительного экологического информирования. В ООО «Запсибнефтехим» обязательное экологическое информирование включает все формы и способы передачи и распространения информации об экологической деятельности предприятия, установленную законодательными, корпоративными, внутренними и иными требованиями. В качестве дополнительной экологической информации предоставляется информация просветительского и образовательного характера, сведения о результатах экологических акций и мероприятий, а также по отдельным направлениям природоохранной деятельности.

Представленные выше практики УЧР являются неотъемлемой частью природоохранной деятельности ООО «Запсибнефтехим» и дают видимый положительный результат. Опрос более 1400 сотрудников, проведенный в 2020-2021 гг. показал высокий уровень и высокую готовность персонала к участию в экологической деятельности предприятия. Об этом свидетельствуют показатели экологической информированности, осведомленности, мотивации и

вовлеченности в природоохранную деятельность, представленные на рисунке 2.1.

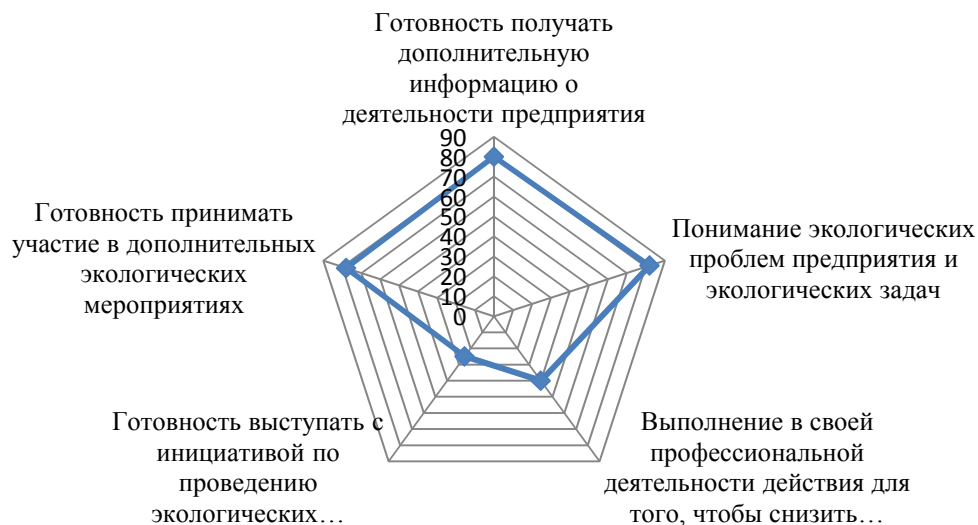


Рис.2 1. Показатели экологической информированности, осведомленности и вовлеченности персонала ООО «Запсибнефтехим»

Источник: [ООО «ЗапСибНефтехим»].

Опрос показал, что работники предприятия знают, понимают и принимают все установленные природоохранные требования, а также прилагают значительные усилия по сокращению негативного воздействия на окружающую среду в своей основной профессиональной деятельности. В ходе опроса было установлено, что сотрудники заинтересованы в получении дополнительной информации в экологической области и готовы вносить предложения по улучшению экологической деятельности предприятия. Помимо этого, были установлены факторы, влияющие на мотивацию и вовлеченность персонала, среди которых, в первую очередь, были выделены методы материального и нематериального стимулирования, отношения в коллективе, отношение руководства к экологическим вопросам. Таким образом, анализ применяемых практик УЧР в СЭМ ООО «Запсибнефтехим» позволяет говорить о том, что предприятие в работе с персоналом реализует эколого-ориентированные практики, обеспечивающие целенаправленное формирование

компетентного персонала, мотивированного к участию в решении экологических задач предприятия. Тем не менее, данные опроса выявили ряд проблем, волнующих сотрудников и указывающих на желательность изменения некоторых практик УЧР. Это позволит достигать не только прямые экологические результаты, выраженные в снижении негативного воздействия на природные объекты, но и будет способствовать развитию на предприятии культуры бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования.

Повышение экологической результативности современных компаний требует формирования новых подходов и инструментов ведения природоохранной деятельности, основанных на совместном применении политик и практик УЧР и СЭМ. С целью установления связей между ними в рассмотрим АМО-модель экологического УЧР, позволяющая идентифицировать практики УЧР, обеспечивающие интеграцию процессов и методов УЧР в СЭМ. Применив эту модель в качестве методической основы анализа опыта ООО «Запсибнефтехим», можно сделать вывод, что существующая на предприятии практика работы с персоналом положительно влияет на эффективность СЭМ через развитие экологических компетенций, повышение мотивации к достижению высокой экологической результативности и участие сотрудников в экологических программах и инициативах, содействующих повышению вовлеченности, формированию экологического поведения и культуры экологической безопасности.

Это важный результат, из которого следует, что передовые российские предприятия преднамеренно запускают процессы интеграции практик УЧР в СЭМ, создавая тем самым мощный механизм непрерывного повышения экологической результативности. Основываясь на многолетнем опыте непосредственного участия в развитии СЭМ, для российских компаний вопросы интеграции УЧР и СЭМ являются критически значимыми, и, что даже при различных подходах к организации деятельности в области экологического менеджмента, обусловленных особенностями законодательства, автономией

функционирования природоохранных служб, а также сложившейся общей практики управления, эта задача может быть успешно решена. Этому могут содействовать исследования российских ученых в поле методологии экологического УЧР и экологического менеджмента, не только касающиеся вопросов и проблем в данной области, но и разработки методического инструментария по совместному использованию методов УЧР и СЭМ, крайне востребованных российскими предприятиями.

ГЛАВА 3. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВНЕДРЕНИЮ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ПРАКТИК КОМПАНИИ ПАО «СИБУР ХОЛДНИГ» ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ

3.1. РАЗРАБОТКА РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ВНЕДРЕНИЮ И РАСПРОСТРАНЕНИЮ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ДЛЯ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ КОМПАНИЙ

Опираясь на особенности внедрения и развития системы экологического менеджмента на предприятиях ПАО «СИБУР Холдинг» и теоретическую базу о развитии СЭМ на мировой арене, необходимо разработать рекомендации по внедрению экологического менеджмента на предприятия, не имеющие системы управления экологическими аспектами. Данные рекомендации являются универсальными и могут использоваться компаниями как начальным этапом развития экологической деятельности.

Чрезмерное потребление природных ресурсов и экосистемы - одна из серьезнейших проблем нашего времени. Обуславливается это ростом численности населения, непрекращающимся научно-техническим прогрессом и ростом экономики в целом. И с ростом потребления возрастает деградация окружающей среды.

На сегодняшний день всё труднее представить себе бизнес (особенно если он направлен на зарубежного потребителя) без внедрения системы экологического менеджмента. Но до сих пор для многих предприятий и организаций значение сертификации остаётся непонятным, поэтому развитие данной системы не может набрать должных оборотов в нашей стране. И даже если организация приняла решение внедрить систему экологического менеджмента, то она остается в «зачаточном» состоянии и не функционирует.

Но если мы посмотрим на зарубежный опыт, фирмы, которые давно применяют на практике систему экологического менеджмента, то можно заметить, что она приносит много положительных аспектов, таких как:

- Улучшение корпоративного имиджа компании.
- Соблюдение нормативных мер законодательства.

– Эффективное управление экологическими аспектами деятельности компании.

– Снижение рисков негативных воздействий на окружающую среду.

Разработанная автором исследования методика идентификации и оценки экологических рисков нацелена на разработку мероприятий по предупреждению наступления рисков событий посредством своевременного выявления слабых мест в деятельности компании и их постоянный анализ и мониторинг.

При построении процесса идентификации и оценки экологических рисков эффективным методом является применение системного анализа, предполагающего рассмотрение источников опасностей, самого риска, потенциально опасных работ и возможных последствий как единого целого.

Общий алгоритм работы по идентификации и оценке экологических рисков при системном подходе представлен на рисунке 3. 1.

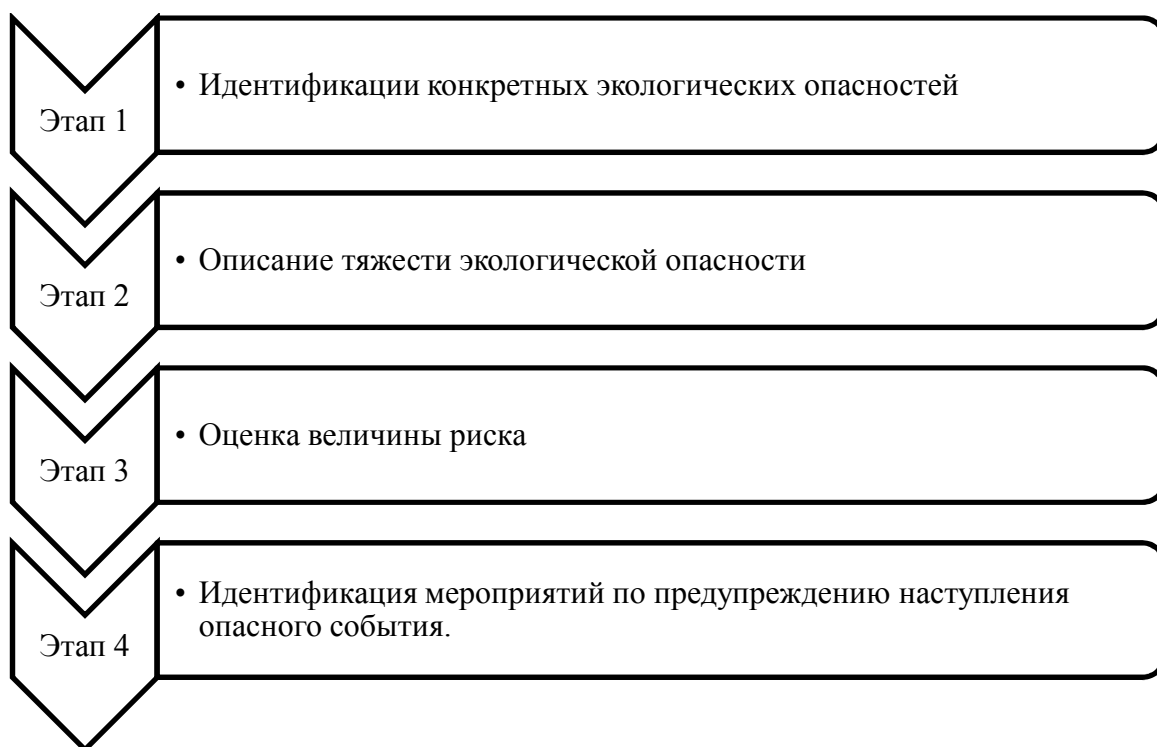


Рис. 3.1. Этапы оценки экологических рисков

Источник: [составлено автором].

Этап 1. Идентификации конкретных экологических опасностей -

постоянный процесс, в результате которого определяются возможные воздействия нефтехимической компании на экологию. Экологические аспекты идентифицируются исходя из области применения экологического менеджмента, заявленной предприятием.

При идентификации экологических рисков применяется экспертный анализ, способный учесть специфику деятельности нефтегазохимической компании. Простота применения, минимальный объем статистической информации, возможность учета большого количества факторов обуславливает привлекательность использования экспертных методов для компаний нефтехимического сектора.

Однако при таком подходе появляется необходимость в привлечении достаточного количества компетентных специалистов, способных объективно оценивать ситуацию и знать особенности выполняемых работ. Стоит отметить, что экспертам, привлеченным для идентификации и оценивания экологических рисков, необходимо обладать комплексом знаний в сфере нефтегазового сервиса и иметь достаточный опыт работы.

В экспертную группу нефтегазохимического предприятия при идентификации и оценке экологических рисков должны входить специалисты технологи, отдела охраны труда и промышленной безопасности, отдела менеджмента качества и экологии.

После формирования экспертной группы определяются методы, применимые для конкретной ситуации, а также зависящие от временных, трудовых и информационных ресурсов, которыми обладает компания. К основным методам можно отнести:

- Составление контрольных листов.
- Интервью и анкетирование.
- Групповые методы обсуждения (мозговой штурм).
- Причинно-следственные диаграммы, такие как диаграмма Исикавы, «дерево решений».

На практике при идентификации и анализе рисков экспертные методы

применяются в комплексе для получения максимального эффекта.

В ходе идентификации и оценки экологических рисков группой экспертов анализируются:

- Политика компании в области охраны окружающей среды.
- Данные по результатам аудитов системы экологического менеджмента;
- Законодательные требования, природоохранные нормативы и стандарты в области охраны экологии.
- Данные об известной практике по охране окружающей среды в сфере нефтегазового сервиса, типичных авариях, имевших место в отрасли (периодические издания, тематические форумы).
- Обратная связь от сотрудников и других заинтересованных сторон (например, данные с совещаний по вопросам охраны экологии, информация от контрагентов, опросные листы).
- Данные о происходивших в компании происшествиях, затрагивающих экологию.

На основе имеющейся информации группой экспертов, в зависимости от выбранного метода, определяются виды деятельности и конкретные технологические операции, которые могут повлечь за собой негативное воздействие на окружающую сферу. К таким работам можно отнести:

- Устранение утечек.
- Сварочные работы.
- Врезка под давлением.
- Экстракция трубных пучков.
- Тестирование клапанов под давлением.
- Композитный ремонт.
- Комплекс работ по замене изоляции.
- Хранение и транспортировка горюче-смазочных материалов (ГСМ), ремонт оборудования.
- Эксплуатация вспомогательной техники и автотранспорта.

Далее определяются экологические риски, классифицируются в зависимости от операции и заносятся в определенный перечень. Во внимание принимаются только те аспекты, которые компания способна держать под контролем и влиять на них. К основным группам экологических рисков, которые исследуются на предприятиях нефтегазохимии, относятся:

- Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.
- Образование отходов.
- Сбросы загрязняющих веществ в сточные воды.
- Загрязнение почвы и грунта загрязняющими веществами.

Результатом данного этапа является формирование документа «Реестр экологических рисков».

Этап 2. Описание тяжести экологической опасности.

После идентификации возможных экологических рисков группа экспертов определяет причины наступления риска, степень тяжести, возможные последствия, возникающие в результате опасного события. На данном этапе также используются методы экспертного анализа.

Этап 3. Оценка величины риска.

На данном этапе экспертами проводится оценка величины идентифицированного риска. Процесс оценки экологических рисков предполагает сопоставление уровня обнаруженного риска с определенными критериями и выявление его степени значимости.

Значимость экологического риска измеряется комбинацией двух переменных: вероятности возникновения рискового события и величины его последствий, что можно представить в виде следующей формулы:

$$P = T \times B, \quad (1)$$

где: P - рисковое событие, способное оказать влияние на окружающую среду;

T - тяжесть последствий.

B - вероятность наступления рискового события.

В соответствии со спецификой деятельности нефтегазохимических

компаний, приведем следующие уровни значимости критериев, представленные в Приложении 4 и в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Шкала вероятности

Уровень	Вероятность наступления рисковогó события
Е	Случалось в компании несколько раз в год
Д	Случалось в компании чаще одного раза в год
С	Имело место в компании менее 1 раза в год
В	Имело место в отрасли
А	Никогда не имело место в отрасли

Источник: [составлено автором].

Экспертная группа присваивает баллы выявленным рискам в зависимости от их вероятности наступления и масштабов последствий и размещает данные характеристики в форме соответствующей матрицы, таблица 3.2, которая отражает уровень приемлемости риска.

Таблица 3.2

Матрица оценки экологических рисков

Окружающая среда			Тяжесть последствий					
			0	1	2	3	4	5
			Без воздействия	Небольшое воздействие	Небольшое воздействие	Умеренное воздействие	Значительное воздействие	Масштабное воздействие
Вероятность наступления	А	Никогда не имело место в отрасли						
	В	Имело место в отрасли						
	С	Имело место в компании менее 1 раз в год						
	Д	Случалось в компании чаще 1 раз в год						
	Е	Случалось в компании несколько раз в год						

Источник: [составлено автором].

На матрице по вертикали представлена вероятность наступления

экологического риска (уровень от А до Е).

По горизонтали представлена тяжесть последствий (уровень от 0 до 5), выражающаяся в воздействии окружающую среду.

Матрица поделена на голубую, синюю, оранжевую и красную зоны, чтобы наглядно показать возрастающую степень риска.

В зависимости от уровня риска идет дальнейшая его обработка. Категории идентифицированных экологических рисков и предпринимаемые действия представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Категории идентифицированных экологических рисков и предпринимаемые действия

Уровень риска		Управление экологическим риском
	Происшествие с низким уровнем риска	Управление экологическим риском с целью поддержания эффективности функционирования системы экологического менеджмента. В данном случае нет необходимости в принятии дальнейших мер по снижению риска, при условии его постоянного мониторинга и контроля
		Управление экологическим риском с целью поддержания эффективности функционирования системы экологического менеджмента. Однако сотрудники могут установить пониженный приоритет задаче по дальнейшему снижению риска
	Происшествие с умеренным уровнем риска	Определение и применение предупреждающих мероприятий корректирующих действий для снижения уровня экологического риска до практически целесообразного низкого уровня (ПЦНУ)
	Происшествие с высоким уровнем риска	Определение и применение предупреждающих мероприятий корректирующих действий для снижения уровня экологического риска до ПЦНУ и обеспечение документальных свидетельств ПЦНУ при помощи диаграммы бабочки или аналогичной методики

Источник: [составлено автором].

Приемлемый риск при данном подходе определяется как умеренный и низкий.

Высокие неприемлемые экологические риски - называются значимыми

Экологические риски высокого уровня сводятся в «Реестр значимых экологических рисков» и для них разрабатываются Карты рисков и мероприятия по предотвращению наступления опасного события.

Этап 4. Идентификация мероприятий по предупреждению наступления опасного события.

На данном этапе экспертной группой разрабатываются меры, применение которых, способно свести к минимуму наступление опасного события при выполнении определенных видов работ.

К мерам по предотвращению экологических рисков, характерных для предприятий нефтегазохимического сектора, относятся:

- Выполнение технологических операций в строгом соответствии с рабочими инструкциями, технологическими картами, проектами производства работ, процедурами реагирования в аварийных ситуациях.

- Вводные инструктажи для сотрудников при выполнении работ.

- Применение средств мониторинга и контроля (замеры предельно допустимых концентраций, химических веществ, природного газа, уровня загазованности, шума и прочее).

- Постоянное обучение, повышение квалификации сотрудников, в том числе в области охраны окружающей среды.

- Своевременное осуществление ремонтных работ, планового и профилактического обслуживания, освидетельствования, наладки, диагностики, экспертизы техники, инструментов, механизмов, производственного оборудования в соответствии с разработанными графиками.

- Ремонт и обслуживание автотранспортных средств.

- Плановые проверки санитарно-технического состояния условий рабочих зон.

- Плановые работы по определению степени исправности электроустановок и электроинструмента.

- Соблюдение правил пожарной безопасности.

- Использование качественных и сертифицированных материалов.

- Другие меры, в зависимости от специфики опасности.

Результаты процесса идентификации и оценки значимых экологических рисков оформляются «Картой экологического риска» по каждому выявленному

виду. Данные документы хранятся в экологической службе компании, а их учтенные копии рассылаются по подразделениям для информирования сотрудников.

Реестр и Карты значимых экологических рисков компании анализируются при определении результативности процесса управления экологическими аспектами со стороны высшего руководства.

Периодически пересматривается уровень приемлемости экологического риска в компании с учетом законодательных и других нормативов по охране окружающей среды, наличия возможности выделения дополнительных ресурсов на управление значимыми рисками и принципа ориентации на постоянное совершенствование и улучшение своей деятельности.

Значимые риски в области охраны экологии управляются за счёт систематического установления целей и планов компании по охране окружающей среды.

Исходя из изученного материала, в таблице 3.4. собрана информация о вызовах компаний возникающих при внедрении экологического менеджмента, а также приведены рекомендации, созданные на основе практик компании ПАО «СИБУР Холдинг»

Таблица 3.4

Вызовы и рекомендации для внедрения системы экологического менеджмента

Вызовы	Рекомендации
1. Высокая стоимость внедрения и развития СЭМ	1. Полный анализ предприятия, для определения уровня влияния на окружающую среду. Внедрение экологических показателей эффективности. Определение фокуса развития. Внедрение на начальном этапе методику идентификации и оценки экологических рисков .

2.Отсутствие международно – признанной системы сертификации СЭМ в РФ	-
3.Низкий уровень просвещенности менеджмента в вопросах внедрения СЭМ	3.Организация стажировок для менеджеров на предприятия с эффективной СЭМ. Участие в экологических форумах, выставках. Приглашение опытных менеджеров для обмена опытом, аудитом и т.д.
4.Низкий уровень вовлеченности персонала к развитию СЭМ	4. Разработка и внедрение методов активного обучения персонала. Добавление экологических показателей в мотивационную систему сотрудников. Внедрение инструмента «Улучшение малыми шагами». Проведение конкурсов, досуга, мероприятий, связанных с экологией
5. Негативное восприятие имиджа предприятия населением	5. Сотрудничество с органами местной власти и активным слоем населения, связанным с экологией, в целях развития городского пространства и внедрения идей экологичного отношения в массы. Спонсорская помощь.

Источник: [составлено автором].

3.2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОДЕРНИЗАЦИИ И ИЗМЕНЕНИЮ МАРКЕТИНГА ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Внедрение экологического менеджмента тесно связано с маркетингом предприятия. Данный процесс позволяет организациям не только добиться успеха в отрасли, но и создать новый имидж безопасной и современной компании. Мировые тренды экологичности приводят к тому, что инвесторы принимают во внимание экологические риски, государство ужесточает экологические законы, рынки капитала стремятся к «зеленым» отраслям, а партнеры на рынке B2B особое внимание уделяют безопасности. Все это вынуждает компании активно внедрять экологический менеджмент и транслировать это за пределы организации. Благодаря выстроенной системе

маркетинга, внедрение экологического менеджмента на предприятие будет донесено до государства, партнеров и населения. Далее рассмотрим, каких результатов может достичь компания при взаимосвязи маркетинга и экологического менеджмента.

Предприятия нефтехимического сектора при внедрении данного процесса способны выстроить и укрепить отношения с крупными зарубежными партнерами. Деятельность иностранных компаний направлена на повышение экологичности процесса производства, что обуславливает приоритет сотрудничества с «зелеными» предприятиями. Развитие межстрановых торговых отношений выступает одной из целей российских компаний нефтехимического сектора. Такое сотрудничество позволяет не только укрепить финансовое положение, но и добиться внедрения новых передовых технологий на производство и наладить процесс обмена опытом и знаниями с передовыми партнерами. Все это позволяет создать долгосрочный положительный эффект в производственной деятельности и является базой для регулярного совершенствования выпускаемой продукции.

Также одним из преимуществ внедрения экологического менеджмента является повышение инвестиционной привлекательности. Для комплексного развития компаний нефтехимического сектора необходимы большие финансовые вливания, в связи с этим рост инвестиционной привлекательности выступает важным критерием успеха. Крупнейшие мировые инвестиционные фонды, такие как BlackRock, Vanguard, Charles Schwab, J.P.Morgan внедряют стратегии ответственного инвестирования. Приоритетными для вложений теперь являются предприятия, чьи принципы соответствуют безопасному ведению бизнеса. Важным аспектом также выступает увеличение стоимости «зеленых» облигаций. Так, например, в период 2012-2019 гг. рынок данных бумаг вырос в 49 раз.

Немаловажным последствием внедрения экологического менеджмента является повышение уровня лояльности к компании со стороны государства и населения. Снижение выбросов в окружающую среду и позиционирование

предприятия как безопасного участника бизнес-отношений приводит к повышению доверия со стороны власти. Это в свою очередь позволяет компаниям нефтехимического сектора рассчитывать на возможные льготы и меры поддержки, как например, снижение стоимости электроэнергии, водоснабжения, и теплообеспечения, а также снижение налоговой нагрузки.

Еще одним преимуществом от внедрения экологического менеджмента выступает привлечение и удержание высококлассных специалистов. Предприятия нефтехимического сектора формируют для персонала корпоративную культуру, нацеленную на выполнение правил безопасности, как в отношении себя, так и окружающих. Внедрение экологического менеджмента позволяет обеспечить для сотрудников безопасные условия труда, социальную поддержку и обеспечить культуру заботы об окружающей среде. Основным преимуществом для высококлассных сотрудников является возможность обмена опытом с зарубежными партнерами.

Вышеперечисленные результаты компания способна достичь только при развитии маркетинге. Так как компании нефтехимического сектора работают на рынке B2B, перед ними должна стоять задача активного информирования стейкхолдеров о внедряемой экологической политике.

Подходящими инструментами являются тематические сессии, выставки форумы. Так же к этим инструментам можно отнести информацию, располагаемую на собственных каталогах и буклетах.

Эффективным инструментом выступает взаимодействие с местными сообществами по социально-экологическим проектам, эко-волонтерством, публичными слушаниями и круглыми столами. Данная деятельность позволит компаниям привлечь внимание местных и региональных СМИ и положительно повлиять на свой имидж.

Открытое и прозрачное ведение отчетностей, касаемо экономических и экологических показателей дает компании дополнительный бонус к имиджу.

Возможность создания экологических объектов на территории предприятий также может стать отличным средством для привлечения

внимания партнеров и клиентов, а также выступать в качестве визитной карточки предприятия или своеобразной рекламы. К примеру, можно привести экологические объекты компании ПАО «СИБУР Холдинг»: «Экологическая тропа СИБУРа» и «территория чибисов». Данные объекты вошли в туристические объекты не только предприятия, но и области.

В 2016 году компания ПАО «СИБУР Холдинг» внедрила интегрированную систему менеджмента, в состав которой входил международный стандарт ISO 14001-2015. Если рассматривать в параллели финансовые показатели и внедрение новой экологической политики, то с 2016 года наблюдается увеличение всех показателей финансовой устойчивости, несмотря на то, что внедрение экологической системы требует больших денежных затрат (Таблица 2.1.). Лишь в 2019 году можно наблюдать спад по финансовым показателям. Они связаны с мировым падением спроса на нефтепродукцию, запуском «ЗапСибНефтехима», и переориентации компании на сегмент олефинов, полиолефинов.

Таким образом, при изучении особенностей становления и внедрения экологического менеджмента была определена четкая взаимосвязь с маркетингом, тем самым подчеркивая высокую эффективность от внедрения. Несмотря на большие затраты, экологический менеджмент может положительно повлиять на продажи и заинтересованность со стороны стейкхолдеров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В соответствии с поставленными целями и задачами в процессе проведения исследования получены следующие результаты

1. Анализ определений экологического менеджмента показал, что ученые схожи во мнении, что данное понятие включает в себя связь экономической эффективности и экологической безопасности. Деятельность в области экологического менеджмента принято рассматривать, как стремление менеджера организовать интересы компании с учётом общественных интересов, которые могут принести пользу не только себе, но и обществу, а более глобальные и государству в целом. Тем не менее, самым точным и всеобъемлющим определением будет определение по международному стандарту ISO 14001. Также в ходе исследования было определено, что задачи и цель экологического менеджмента отражены в целях устойчивого развития в 5 пунктах, что указывает на их тесную взаимосвязь.

2. В ходе исследования были выделены основные этапы развития экологического менеджмента, стоит отметить, то активное развитие началось во второй половине 20 века, благодаря «Конференции в Рио», проходившей в 1992 году 193 странам удалось систематизировать и обобщить дальнейшее видение стабилизации экологической ситуации, тогда появилось понятие устойчивое развитие. Не смотря на предпринимаемые меры по созданию и развитию экологического менеджмента, все предприятия на начальном этапе сталкивались с проблемами при внедрении СЭМ, виной тому были отсутствие единой методики и практических приемов внедрения СЭМ, непонимание принципа работы процессов СЭМ и отсутствие нормативных и законодательных регуляторов.

3. Для подробного изучения процессов становления экологического менеджмента на предприятиях нефтехимического сектора была выбрана компания ПАО «СИБУР Холдинг». В ходе изучения предприятия было установлено, что в компании с 2008 года велись работы по внедрению экологического менеджмента, на данный момент эффективность системы

экологического менеджмента оценивается как эталонной для предприятий нефтехимического сектора на территории РФ. При анализе финансовых показателей компании наблюдается постепенный рост по всем показателям.

4. В ходе анализа предприятия ПАО «СИБУР Холдинг» были выявлены проблемы, с которыми столкнулось предприятие при внедрении СЭМ. Проблемы, возникшие в процессе внедрения, схожи с мировыми, описанными выше. К ним стоит добавить неготовность персонала к принятию экологических принципов работы на предприятии, в силу сложившегося менталитета.

5. Исходя из полученных данных, на основе ведущих практик экологического менеджмента и устойчивого развития ПАО «СИБУР Холдинг» была разработана методика по идентификации и оценке экологических рисков. Данный инструмент является универсальным и простым в плане использования и внедрения. Данная методика позволит предприятию оценить все возможные экологические риски, связанные с производством, систематизировать их и разработать мероприятия и карты ликвидации, для устранения возможных последствий. То есть данная методика дает компании рассмотреть источники опасностей, самого риска, потенциально опасные работы и возможные последствия как единое целое. Таким образом, применение методики идентификации и оценки экологических рисков позволяет повысить эффективность функционирования системы экологического менеджмента и минимизировать негативное воздействие на экологию за счёт своевременной и систематической идентификации и оценки экологических рисков.

6. Для эффективного процесса управления экологическими рисками каждой компании необходимо применять такую методику, которая будет соответствовать заявленной области применения системы экологического менеджмента, специфике работы, а также доступности необходимой информации. Предложенные рекомендации, основанные на изучении практик компании ПАО «СИБУР Холдинг» зарекомендовали себя как эффективные инструменты развития СЭМ на предприятии, а выявленные риски помогут

компаниям на ранней стадии внедрения.

7. Также в ходе исследования была определена прямая взаимосвязь внедрения и развития экологического менеджмента на предприятиях и маркетинга, что создает, безусловно, дополнительные преимущества предприятиям.

Методики, использованные в ходе исследования, позволили эффективно изучить тему и получить представленные результаты. Основываясь на них можно сделать вывод, что задачи, поставленные в ходе исследования - выполнены, гипотеза подтвердилась.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Федеральный закон от 10.01.2002г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 9 марта 2021 года).
2. Приказ Роспотребнадзора от 19.07.2007г. № 224 «О санитарно-эпидемиологических экспертизах, обследованиях, исследованиях, испытаниях и токсикологических, гигиенических и иных видах оценок».
3. Постановление Правительства РФ от 08.05.2014 г. № 426 «О федеральном государственном экологическом надзоре».
4. ГОСТ Р ИСО 14031-2016 Экологический менеджмент. Оценка экологической эффективности. Руководство по оценке экологической эффективности.
5. ГОСТ Р ИСО 14001-2016. Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/1200134681>.
6. Экологический менеджмент: учеб. пособие /А.В. Анисимов, Д.Ю. Савон, Т.Ю.Анопченко. Кнорус, 2017. 352 с.
7. Быкова М.В. Проблема нормирования при оценке уровня загрязнения почв нефтепродуктами // Вестник евразийской науки. 2019. №6.
8. Роль экологического учета и аудита в глобальном устойчивом развитии / К.Д. Бятова // Сборники конференций НИЦ Социосфера. 2020. № 9. С. 8-10.
9. Экологический менеджмент как фактор эффективного взаимодействия компаний с элементами внешней среды организации / Р.С. Володин // Сборник научных трудов Sworld по материалам международной научно-практической конференции. 2016. Т. 13. № 3. С. 84-90.
10. Германова С.Е., Дрёмова Т.В., Самброс Н.Б., Петровская П.А. Управление и оценка рисков загрязнения почвы нефтепродуктами в АПК // МСХ. 2020. № 1.
11. Оценка перспектив и эффективности внедрения системы экологического менеджмента с позиции комплексного анализа потенциала

предприятия/ А.Г. Гунькова // Научный журнал НИУ ИТМО. 2018. № 1. С. 126–136.

12. Экологический менеджмент как инструмент повышения экономического потенциала предприятия/ А.Г. Гунькова // Вестник СамГУПС. 2017. № 1 (35). С. 80–83.

13. Оценка перспектив и эффективности внедрения системы экологического менеджмента с позиции комплексного анализа потенциала предприятия/ А.Г. Гунькова, Ю.А.Холопов, П.П. Пурыгин // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2018. № 1. С. 126–136.

14. Стратегия устойчивого развития промышленных предприятий на инновационной основе как фактор обеспечения экологической безопасности региона / К.А. Денисов. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2019. 104 с.

15. Современные тенденции развития систем менеджмента на предприятиях нефтегазового комплекса в Российской Федерации и за рубежом/ Я.В. Денисова, Г.С. Сагитова // В сборнике: Концепции современного образования: время перемен. Сборник научных трудов. Казань, 2020. С. 106-116.

16. Сущность понятия «экологический менеджмент» / А.Е. Иванченко // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». 2020. Т. 3. № 12. С. 125-129.

17. Формирование системы экологического менеджмента - переход на инновационный путь развития предприятия / Л.М. Идигова, М.А. Довлетмурзаева, Б.Х. Рахимова // Тенденции развития науки и образования. 2020. № 64-2. С. 132-134.

18. Экологический аудит: анализ, проблемы и перспективы / В.В. Кванина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. 2020. Т. 20. № 1. С. 33-45.

19. Электромобили против газомоторного транспорта в России/ Д.В.Киселев // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2020. № 7 (47). С. 344-348.

20. Интеграция системы управления рисками и возможностями в систему менеджмента / В.Е.Ковлякова // Компетентность. 2020. №2. С. 12-25.

21. Куприянов А.Н. Формирование эффективной стратегии предприятия с использованием инструментов экологического менеджмента / А.Н. Куприянов, И.В. Матюшова // Формирование устойчивого развития экономики на принципах экологического менеджмента: материалы XIII Междунар. науч.-практ. конф. Орел: ФГБОУ ВО «ОГУ имени И.С. Тургенева», — 2017. — С. 306-309.

22. Системы экологического управления: учеб. пособие / Д. И. Явкина. Оренбург, 2016. 122 с.

23. Идентификация экологических аспектов по методике «Действие — аспект — воздействие — критерий значимости» / С. И. Лазарева// Молодой ученый. 2019.№ 11 (249). С. 26-28.

24. Инновационные технологии в условиях функционирования системы экологического менеджмента / Е.Д. Лебедева, Ю.А.Реутова // Актуальные проблемы науки и техники. Сборник трудов по материалам III Международного конкурса научно-исследовательских работ. Уфа, 2020. С. 63-70.

25. Моделирование и оценка рисков промышленной безопасности предприятий нефтегазовой сферы/ М.В. Левша // Colloquium-journal. 2020. №8 (60). С. 23-25.

26. Анализ влияния газовых выбросов на окружающую среду/ М.С.Мирзарахимов, Ж.Р. Искандаров, Й.Ю. Хожиболаев // Наука, техника и образование. 2020. №2 (66).

27. Нефтегазовый комплекс: экономика, политика, экология», конкурс (5; 2019; Санкт-Петербург). Сборник статей победителей V конкурса «Нефтегазовый комплекс: экономика, политика, экология», 23 апреля 2019 г. / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный экономический

университет», Институт магистратуры, Специализированная кафедра ПАО «ГАЗПРОМ». - Санкт-Петербург: Изд-во Санкт-Петербургского гос. экономического ун-та, 2020. 241 с.

28. Орлова Л.Н. Экологический менеджмент в практике экономической деятельности хозяйствующих структур / Л.Н. Орлова // Отходы и ресурсы. 2020.Т. 7. № 2. С. 5.

29. Основы экологической политики: учебно-методическое пособие / М. Ю. Лебедева. Санкт-Петербург: Ленинградский государственный университет (ЛГУ) им. А. С. Пушкина, 2018. 66 с.

30. Внедрение системы экологического менеджмента (ИСО 14001; ИСО 14005) на предприятиях ТЭК, основные преимущества и сопутствующие риски / А.А. Ременцов // Экономические системы. 2020. Т. 13. № 1. С. 135-142.

31. Система экологического менеджмента промышленного предприятия: сущность, стандарты, этапы внедрения / Н.В. Святохо, Р.А. Тимаев // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. 2020. № 1 (50). С. 178-186.

32. Идентификация и оценка экологических рисков компаний нефтегазового сервиса/ И.Г.Сергеева, Н.А.Схаб // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2020.-№ 4. С. 3-10.

33. Экологические риски в разрезе концепции устойчивого развития/ И.В.Скворцова, И.С. Смирнова, З.А. Злобина // Скиф. 2020. №4 (44).С. 651-655.

34. О системе экологического менеджмента ПАО «ТРАНСНЕФТЬ»/ А.С. Смекалова // Социально-гуманитарные знания как фактор изменений современного общества. материалы межвузовской студенческой научно-практической конференции. 2020. С. 63-69.

35. Роль стейкхолдеров в системе экологического менеджмента ПАО "ТРАНСНЕФТЬ" / А.С. Смекалова// Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. 2020. № 13. С. 116-120.

36. Управление заинтересованными сторонами в системе экологического менеджмента / Р.С. Стирманов // Научный электронный журнал Меридиан. 2020. № 15 (49). С. 54-56.

37. Экспертиза проектов ПАО "Газпром" в части охраны окружающей среды и энергоэффективности/ К.В.Федорцова, Н.Б.Пыстина, С.Б.Васильева // Газовая промышленность. 2017. № S1 (750). С. 26-29.

38. Организация управления экономическими процессами предприятия в области экологического менеджмента / Е.Г. Хоровинникова // Вестник евразийской науки. 2020. Т. 12. № 2. С. 77.

39. Управление рисками в системе экологического менеджмента нефтеперерабатывающего предприятия на основе нечетких множеств/ С.А.Царева,В.А. Голкина // Московский экономический журнал. 2020. №4.

40. Экологический менеджмент: стратегический аспект / Н.Ю. Шипилов // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2020. № 1 (25). С. 184-190.

41. Экологическая политика (инвайронментальная политика, или политика в области окружающей среды): учебное пособие / Н. Я. Поддубная, Н. П. Коломийцев, Е. С. Иванова. Череповец : ЧГУ, 2018. 239 с.

42. Экологический аудит: учебное пособие / И. В. Щепеткина. Екатеринбург: УГЛТУ, 2020. 103 с.

43. Экологический менеджмент: учебное пособие / М. Ф. Фридман. Москва : Перо, 2020. 76 с.

44. Экологический менеджмент: учебное пособие / Н. А. Жильникова, В. О. Смирнова. Санкт-Петербург : ГУАП, 2019. 85 с.

45. Юрчак З.А., Кузлякина Ю.А., Чернуха И.М., Еремеева А.В. Обзор требований стандартов серии ИСО 14000 и их внедрение в отрасли//Все о производстве. 2017. № 4.

46. Якуш С. Проблемы конкуренции нефтяной отрасли России в перспективе// Region development, 2015. URL: <http://regiondevelopment.blogspot.ru/2008/02/blog-post.html> (дата обращения 21.04.2021).

47. "A Structural Model of the Global Oil Market." Bank of Canada Staff Analytical Note No. 2019-17.

48. An, J.; Mikhaylov, A.; Jung, S.-U. The Strategy of South Korea in the

Global Oil Market. *Energies* 2020, 13, 2491.

49. Back to the Future: Electric Vehicles and Oil Demand. British Petroleum. Ellwanger, R. 2019.

50. Floros, C.; Galyfianakis, G. Bubbles in Crude Oil and Commodity Energy Index: New Evidence. *Energies* 2020, 13, 6648. 9. Tambari, I.; Failler, P. Determining If Oil Prices Significantly Affect Renewable Energy Investment in African Countries with Energy Security Concerns. *Energies* 2020, 13, 6740.

51. Hou, P.; Li, Y.; Tan, Y.; Hou, Y. Energy Price and Energy Efficiency in China: A Linear and Nonlinear Empirical Investigation. *Energies* 2020, 13, 4068.

52. Kim, S.; Oh, S. Impact of US Shale Gas on the Vertical and Horizontal Dynamics of Ethylene Price. *Energies* 2020, 13, 4479.

53. Li, F.; Huang, Z.; Zhong, J.; Albitar, K. Do Tense Geopolitical Factors Drive Crude Oil Prices? *Energies* 2020, 13, 4277.

54. Liu, Y.; Liu, S.; Xu, X.; Failler, P. Does Energy Price Induce China's Green Energy Innovation? *Energies* 2020, 13, 4034.

55. OECD Competition Committee: Competition in Road Fuel (DAF/COMP(2013)18) // Brussels: OECD Directorate for Financial and Enterprise Affairs. – 2013. – 435 p.

56. Peng, J.; Li, Z.; Drakeford, B.M. Dynamic Characteristics of Crude Oil Price Fluctuation—From the Perspective of Crude Oil Price Influence Mechanism. *Energies* 2020, 13, 4465.

57. Trigg T., Telleen P. et al. Global EV Outlook: Understanding the Electric Vehicle Landscape to 2020 // Paris: Clean Energy Ministerial Secretariat. – 2013. – 42 p.

58. ООО «ЗапСибНефтехим». URL: <https://www.sibur.ru/zapsibneftekhim/> (дата обращения: 18.05.2021 г.).

59. ПАО «СИБУР Холдинг» URL: <https://www.sibur.ru/> (дата обращения: 18.05.2021 г.).

ЭЛЕМЕНТЫ КОНЦЕПЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Объект экологического менеджмента - система управления вопросами рационального природопользования и минимизации экологического следа в процессе хозяйственной деятельности организации.

Субъект экологического менеджмента - лица, которые способствуют достижению поставленных целей в области политики экологического менеджмента.

Цель экологического менеджмента - выработка и реализация управленческих решений в сфере экологии, которые позволяют субъекту добиться конкурентных преимуществ в отношении рационального природопользования, экобезопасности и охраны окружающей среды.

Задачи экологического менеджмента - соблюдение поставленных целевых экологических показателей, повышение экологической эффективности деятельности субъекта и обоснованность установленной экологической политики.

Функции экологического менеджмента - планирование, организация и осуществление внутренней и внешней экологической деятельности субъекта, анализ и оценка результатов, регулярный экологический контроль и выполнение дополнительных мер по совершенствованию экологического менеджмента.

Инструменты экологического менеджмента: экологическая сертификация, экологический аудит, экологическая экспертиза воздействия на природную среду, экологическая оценка состояния природной среды, контроль в области экологической деятельности, экологический мониторинг внутренней и внешней среды, экологическая отчетность.

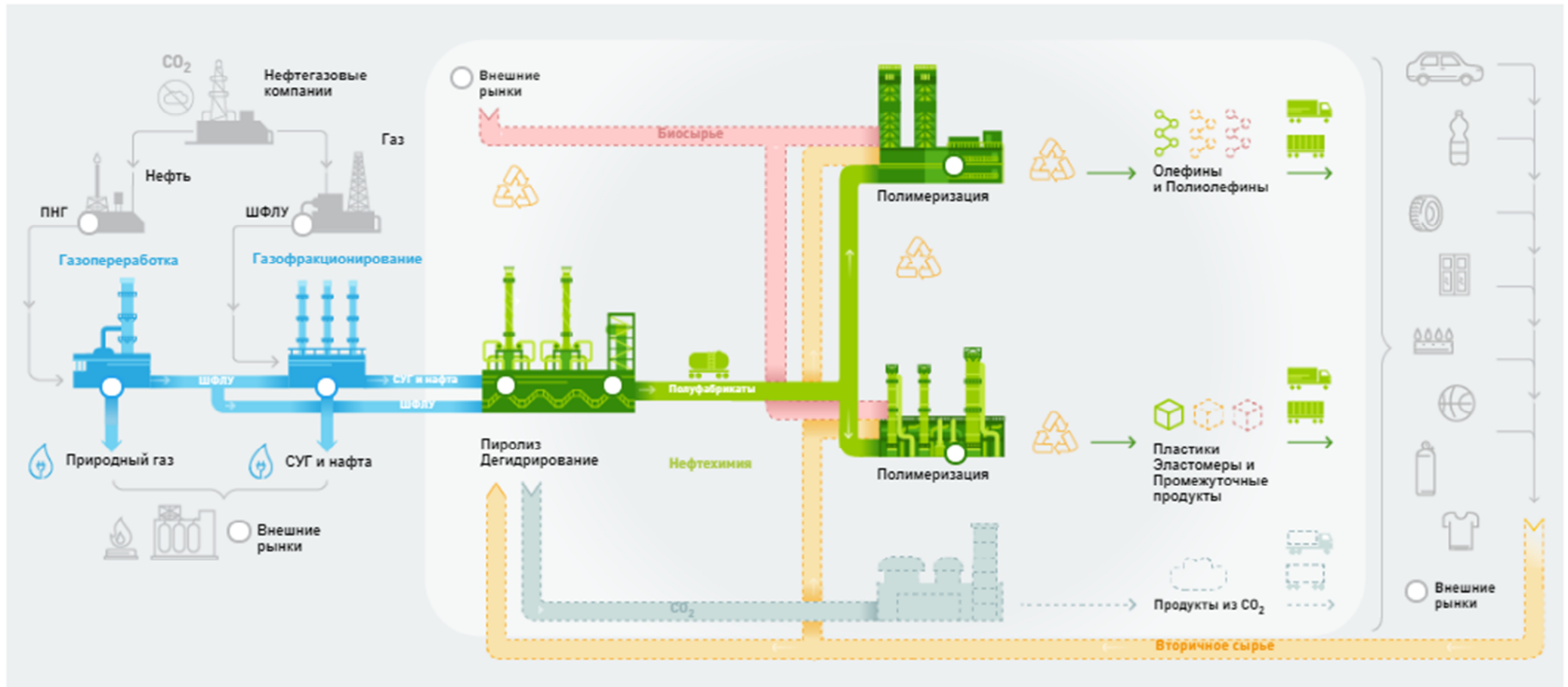
Принципы экологического менеджмента: экологическое мотивирование и ориентированность на предупредительные меры, своевременность,

регулярность, стандартизация, нормирование, системное интегрирование.

Инфраструктура экологического менеджмента - совокупность ключевых факторов, определяющая обстановку, в которой будет протекать экологическая деятельность субъекта.

Процессы экологического менеджмента - комплекс определенных действий, которые реализуются в данной инфраструктуре в определённой последовательности и в рамках установленного временного отрезка.

Общая схема переработки сырья и получения готовой продукции (бизнес-модель)



Практики экологического УЧР, применяемые на предприятиях
 ПАО «СИБУР ХОЛДИНГ»

Развитие экологических компетенции	Мотивация	Возможности
<p>Подбор и найм персонала: анализ потребности в специалистах с эко-компетенциями; Включение экологических требований в должностные и рабочие инструкции; оценка требуемых экологических компетенций кандидата; Подготовка памяток по охране окружающей среды для вновь принятых работников</p>	<p>Управление эффективностью персонала, внедрение экологических показателей в оценку основной деятельности руководителей и персонала; Система экологического контроля и внутреннего аудита; Внедрение экологических показателей в прочие формы контроля и аудита; Система оценки экологических инициатив и проектов сотрудников; Система оценки производственных подразделений на самое «зеленое» подразделение Общества; Внедрение экологических показателей в конкурс «лучший в профессии»</p>	<p>Участие персонала в экологической деятельности: В обсуждения экологических вопросов (производственные совещания, консультации с руководством и т.д.); В мероприятиях экологической направленности (конференции, семинары, круглые столы, мастер-классы); В решении экологических вопросов с внешними заинтересованными сторонами (представительство в местных сообществах, общественных организациях и т.д.); В рабочих группах по экологическим вопросам (рабочие группы по СЭМ в каждом филиале); В неформальных рабочих группах для решения экологических проблем.</p>
<p>Обучение и развитие персонала: введение информации об экологической политике и аспектах в систему инструктажей; Разработка инструкций по охране окружающей среды 4-х уровневая система экологической подготовки персонала; Система подготовки и тренировки ликвидации последствий аварийных ситуаций с экологическими последствиями; Разработка информационных буклетов по СЭМ</p>	<p>Стимулирование и вознаграждения: денежное вознаграждение за: Достижение экологических показателей; Рационализаторские предложения с экологическим эффектом; Немонетизированное признание экологических успехов (сертификаты, памятные подарки, грамоты, доска почета и др.)</p>	<p>Экологическая культура: Информирование об экологической политике, аспектах, мероприятиях и пр.; Информирование по вопросам охраны окружающей среды (включая формальные и неформальные каналы коммуникации); Публикация ежегодного открытого экологического отчета; Социально-экологические мероприятия с привлечением работников и их семей; Привлечение профсоюзной, молодежной и ветеранской организации к участию в экологических мероприятиях и акциях</p>

Тяжесть последствий рискового события

Уровень	Характеристика серьезности и масштабов последствий
5	<p>Крупномасштабное воздействие - нанесение долговременного серьезного ущерба окружающей среде, коммерческий ущерб, утрата природных ресурсов на большой площади.</p> <p>Долгосрочное негативное влияние на экологические зоны.</p> <p>К примерам таких воздействий можно отнести:</p> <p>Длительный выброс в атмосферу природного газа в результате разгерметизации фланцевых соединений.</p> <p>Разлив, приводящий к загрязнению большой площади водно-болотных объектов и требующий ликвидации последствий ЧС для разливов нефтепродуктов уровня 3 и выше.</p>
4	<p>Значительное воздействие - серьезный ущерб экологии, который требует принять серьезные меры для восстановления полезного использования природных объектов.</p> <p>Негативное влияние на экологию за пределами объекта, продолжительность которого более 1 года.</p> <p>К примерам таких воздействий можно отнести:</p> <p>Разлив, приводящий к загрязнению поверхностных или грунтовых вод на большой площади за территорией объекта, требующий ликвидации последствий ЧС для разливов нефтепродуктов уровня 2.</p> <p>Существенное превышение лимитов выбросов в атмосферу, предписанных различными нормативами, продолжающиеся более 1 года и (или) имеющие длительные последствия.</p>
3	<p>Умеренное воздействие - ограниченный ущерб экологии, требующий, устранения (очистки).</p> <p>К примерам таких воздействий можно отнести:</p> <p>Утечка, требующая удаления большого количества загрязненной почвы или песка (больше 100 м³), а также.</p> <p>Ущерб водным биоресурсам или растительности за пределами объекта.</p> <p>Неоднократные превышения лимитов выбросов в атмосферу, предписанных различными нормативами, продолжающиеся более 3 месяцев и (или) с потенциально долговременными последствиями.</p>
2	<p>Небольшое воздействие - воздействие на экологию без длительных последствий.</p> <p>Примеры: небольшая утечка за территорию объекта, загрязнение грунтовых вод на территории объекта; единичный случай превышения лимитов, установленных законодательными или другими нормами.</p>
1	<p>Незначительное воздействие - незначительное воздействие на ОС на территории предприятия (или объекта).</p>
0	<p>Отсутствие воздействия на окружающую среду.</p>