

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет экономический
Кафедра экономической безопасности и экспертизы
Специальность 38.05.01 - Экономическая безопасность
Специализация: Экономико-правовое обеспечение экономической
безопасности

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

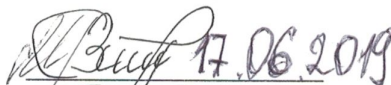
Зав. кафедрой

 Е.С. Рычкова
«14» 06 2019 г.

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему: Диагностика экологической составляющей экономической безопасности
предприятия (на примере АО НК «Амурнефтепродукт»)

Исполнитель
студент группы 478-ос2

 17.06.2019
(подпись, дата)

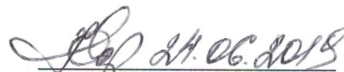
В.С. Мишин

Руководитель
Кан.тех.наук,доцент

 17.06.2019
(подпись, дата)

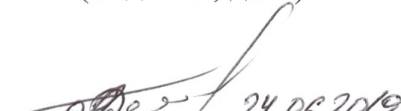
Е.С. Новопашина

Нормоконтроль

 24.06.2019
(подпись, дата)

Н.Б. Калинина

Рецензент
доцент, к.э.н.

 24.06.2019
(подпись, дата)

А.В. Плешивцев

Благовещенск 2019

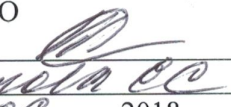
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ФГБОУ ВО «АмГУ»)

Факультет экономический

Кафедра экономической безопасности и экспертизы

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой


« 17 » 06 2018

ЗАДАНИЕ

К выпускной дипломной работе (проекту) студента Мишина Владислава Сергеевича

1. Тема выпускной дипломной работы: Диагностика экологической составляющей экономической составляющей предприятия (на примере АО ННК «Амурнефтепродукт») (утверждено приказом от 20.03.2019 №666-уч)

2. Срок сдачи студентом законченной работы (проекта) 17 июня 2019 года

3. Исходные данные к выпускной квалификационной работе Экология, экологическая безопасность, экономическая безопасность, охрана окружающей среды, загрязнения.

4. Содержание выпускной дипломной работы (проекта) (перечень подлежащих разработке вопросов

- Теоретические аспекты обеспечения экологической безопасности предприятия
- Анализ реализации экологического аспекта экономической безопасности предприятия
- Совершенствование мер управления экологическим аспектом экономической безопасности в АО – ННК Амурнефтепродукт

5. Перечень материалов приложения (наличие чертежей, таблиц, графиков, схем, программных продуктов, иллюстративного материала и т.п.) 9 таблиц, 19 рисунков, 1 приложение, 40 источников

6. Рецензент по выпускной дипломной работе Плешивцев Андрей Валентинович, доцент, кандидат экономических наук

7. Дата выдачи задания 5 сентября 2018 года

Руководитель выпускной дипломной работы (проекта) Новопашина Елена Сергеевна, доцент, кандидат технических наук

Задание принял к исполнению (дата) 5 сентября 2018 года

 17.06.2019 (подпись студента)

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа содержит 90 с., 19 рисунков, 9 таблиц, 1 приложение, 40 источников.

ЭКОЛОГИЯ, ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВЫБРОСЫ, ШЛАМЫ, УТИЛИЗАЦИЯ, ПЕРЕРАБОТКА, ОТХОДЫ, ЗАГРЯЗНЕНИЯ.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка мероприятий по совершенствованию мер управления экологическим аспектом экономической безопасности в АО НК-Амурнефтепродукт. Предмет исследования – управление экологическим аспектом экономической безопасности в АО НК-Амурнефтепродукт. Объект исследования – АО НК-Амурнефтепродукт.

В работе рассматриваются теоретические аспекты обеспечения экологической безопасности предприятия. Выявляется сущность экологической безопасности. Исследуется нормативное регулирование экологической безопасности в РФ. Изучаются подходы к обеспечению и меры экологического аспекта экономической безопасности, исследуется российский и зарубежный опыт в данной деятельности.

Проводится анализ реализации экологического аспекта экономической безопасности предприятия. Для этого, даётся торгово-экономическая характеристика АО НК-Амурнефтепродукт, изучается организация обеспечения экологических аспектов экономической безопасности на предприятии, даётся оценка влияния экологического аспекта экономической безопасности на финансовую эффективность деятельности предприятия.

Выявляются проблемы обеспечения экологической безопасности предприятия, предлагаются мероприятия по снижению рисков экологической безопасности и оценивается их эффективность.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 5 |
| 1 Теоретические аспекты обеспечения экологической безопасности предприятия | 8 |
| 1.1 Сущность экологической безопасности | 8 |
| 1.2 Нормативное регулирование экологической безопасности в РФ | 15 |
| 1.3 Подходы к обеспечению и меры экологического аспекта экономической безопасности. Российский и зарубежный опыт | 20 |
| 2 Анализ реализации экологического аспекта экономической безопасности предприятия | 33 |
| 2.1 Торгово-экономическая характеристика АО ННК-Амурнефтепродукт | 33 |
| 2.2 Организация обеспечения экологических аспектов экономической безопасности на предприятии | 39 |
| 2.3 Оценка влияния экологического аспекта экономической безопасности на финансовую эффективность деятельности предприятия | 46 |
| 3 Совершенствование мер управления экологическим аспектом экономической безопасности в АО ННК-Амурнефтепродукт | 60 |
| 3.1 Выявленные проблемы обеспечения экологической безопасности предприятия | 60 |
| 3.2 Предлагаемые мероприятия по снижению рисков экологической безопасности | 67 |
| 3.3 Оценка влияния предложенных мероприятий на уровень экономической безопасности | 72 |
| Заключение | 81 |
| Библиографический список | 85 |
| Приложение А Организационная структура АО ННК «Амурнефтепродукт» | 90 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования экологического аспекта экономической безопасности связана с тем, что в современном мире существует чёткое понимание того, что несмотря на условную бесплатность значительного количества общих природных ресурсов, таких, как воздух, вода, земля и прочих, они, тем не менее, обладают таким свойством, как невозможность их исключения из потребления. В результате этого, любое загрязнение подобных ресурсов со стороны человека требует приведения их в исходное состояние, что, в свою очередь, требует затрат ресурсов, прежде всего, финансовых.

Общим подходом в экологическом праве многих стран мира является принцип, согласно которого возмещение вреда природе осуществляется лицом, который нанёс такой вред, в размере, определяемом исходя из приведения природной среды в исходное состояние.

Человеческая деятельность в настоящее время имеет большой размах. В результате этого, возможные последствия экологических просчётов и катастроф также могут наносить очень большой вред природе. Среди наиболее тяжёлых случаев – проливы нефти в Мексиканском заливе и на Аляске, взрывы на химических заводах, массированное использование сильнодействующих химикатов и прочее. В результате этого, ликвидация подобных происшествий также требует значительного объёма ресурсов, причём, как правило, многократно больше, чем было утрачено материальных ценностей. В результате этого, компания-виновник, как правило, оказывается в ситуации, когда отсутствие активности в отношении ликвидации экологических происшествий недопустимо по репутационным причинам, а участие в мероприятиях по ликвидации последствий может привести компанию к банкротству. Более того, такой вариант ещё более вероятен в тех случаях, когда судебными органами принимается решение о возмещении данного ущерба в полном объёме, что может составлять миллиарды и десятки миллиардов рублей.

Для предприятий, торгующих топливно-энергетическими ресурсами, а также продукцией нефтепереработки, это ещё более важно, так как реализуемые в виде топлива вещества являются также и высокотоксичными веществами, в результате чего работа с ними требует высокого уровня осторожности и осмотрительности. Так, особенностью моторных топлив является образование тонких плёнок на поверхности воды, в результате чего они предотвращают её естественную аэрацию, что приводит к гибели водных животных и растительности. Помимо этого, сами по себе данные вещества обладают сильным токсическим действием, а их проникновение в почву приводит к её загрязнению, а также создаёт условия для пожаров, ввиду высокого уровня возгораемости почв, пропитанных топливом.

В нашей стране экологическому аспекту экономической безопасности уделяется существенное, но недостаточное внимание. Причиной здесь выступает определённое изобилие ресурсов в стране, в том числе – территориальных. Так, например, развитие производства современных пластиков в РФ привело к формированию загрязнений из него, которые было бы возможным решить с помощью административных мер, направленных на сбор и переработку такого вида мусора. Однако, на сегодняшний день подобных действий не наблюдается, в результате чего природа продолжает захламляться большим количеством мусора. При этом, в значительном количестве случаев такой мусор может быть переработан и использован заново. В качестве примера такого мусора и загрязнений выступает стеклянная тара, которая может быть использована до 20-30 раз. Однако, так как её сбор и последующая переработка с возвратом в оборот требуют значительных усилий и финансовых затрат, данная деятельность в нашей стране находится в зачаточном состоянии. Такое состояние распространяется и на те виды загрязнителей, которые могут быть переработаны и без больших усилий, например – алюминиевая тара. Однако, повышение уровня развития общества будет требовать новых подходов к регулированию экологического взаимодействия, в результате чего возможно ожидать ужесточения

экологических норм, что будет приводить к повышению значимости данного аспекта в экономической безопасности.

Цель выпускной квалификационной работы – разработка мероприятий по совершенствованию мер управления экологическим аспектом экономической безопасности в АО НК-Амурнефтепродукт.

Предмет исследования – управление экологическим аспектом экономической безопасности в АО НК-Амурнефтепродукт.

Объект исследования – АО НК-Амурнефтепродукт.

Задачи работы:

- выявить сущность экологической безопасности;
- изучить нормативное регулирование экологической безопасности в РФ;
- рассмотреть подходы к обеспечению и меры экологического аспекта экономической безопасности, российский и зарубежный опыт данной деятельности;
- дать торгово-экономическую характеристику АО НК-Амурнефтепродукт;
- исследовать организацию обеспечения экологических аспектов экономической безопасности на предприятии;
- дать оценку влияния экологического аспекта экономической безопасности на финансовую эффективность деятельности предприятия;
- выявить проблемы обеспечения экологической безопасности предприятия;
- сформировать мероприятия по снижению рисков экологической безопасности;
- дать оценку влияния предложенных мероприятий на уровень экономической безопасности.

Информационной базой исследования явились публикации в учебной, научной и периодической печати, посвящённые вопросам обеспечения экологической безопасности, данные бухгалтерской финансовой отчётности АО НК-Амурнефтепродукт, внутренние документы предприятия.

1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Сущность экологической безопасности

Особенностью понятия экологической безопасности является многообразие её определений, что свидетельствует, с одной стороны, о значительном количестве подходов к определению данного понятия, а с другой – что данное понятие ещё не устоялось, а его определение находится в процессе становления. Анализ учебной и научной литературы позволяет выделить следующие определения:

1) экологическая безопасность – это принцип сохранения окружающей среды и природопользования;¹

2) экологическая безопасность человека и других объектов (общество, государство) – состояние защищенности социальных, экономических, экологических прав и законных интересов граждан; материальных, культурных и иных ценностей общества и государства; экономических и иных интересов предприятий, организаций, учреждений и предпринимателей от вредного воздействия неблагоприятных факторов окружающей природной среды, вызванных антропогенным воздействием на нее, а также от последствий экологических аварий и катастроф;²

3) экологическая безопасность ... защищенность объектов безопасности от угроз со стороны загрязненных природных объектов, защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;³

4) экологическая безопасность – уровень защищенности не только населения, флоры и фауны, а также окружающей человека, в целом, природной среды от последствий, возникших в следствии антропогенного воздействия и стихийных бедствий.⁴

Как видно из данных определений, исследователями понятия

¹ Анисимов, А.А. Экологическое право России. М. 2017. С. 59.

² Голиченков, А.К. Экологическое право России. М. 2018. С. 366.

³ Экология, охрана природы и экологическая безопасность. М. 2017. С. 311

⁴ Рыбальский, Н.Г. Промышленная политика и экология (социологический аспект). М. 2016. С. 71.

«экологическая безопасность» рассматривается с точки зрения и общества в целом и человека и организаций – в частности. При этом, одними авторами данное понятие рассматривается как наличие того или иного уровня защищённости, а другими – как соответствующее состояние окружающей среды, при котором существует возможность жизнедеятельности человека.

Следует упомянуть тот факт, что в российских условиях понятие «экологическая безопасность» имеет нормативное определение. Согласно ст. 1 Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды», «... экологическая безопасность – состояние защищенности природной среды и жизненно важных интересов человека от возможного негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, их последствий».

Конституцией РФ в статье 42 указано, что «...Каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением.»⁵

Из данного определения возможно сделать вывод о том, что необходимым является определённое состояние природной среды и природных объектов. Данное состояние предполагает, что его посредством будет достигаться определённое качество жизни, которое устанавливается государством в качестве нормативного, и соответствует международным и государственным стандартам. Качество природной среды при этом соответствует параметрам чистоты, экологической устойчивости, ресурсоёмкости, наличия необходимого видового разнообразия, а также эстетического богатства. При этом, важнейшим аспектом такого состояния природной среды является наличие системы контроля и обеспечения требуемого её состояния, что требует разработки механизмов (правовых, экономических, административных), которые позволяют сохранять и формировать природную среду в нужных параметрах.

⁵ Конституция РФ [Электр. источник]. – www.consultant.ru. – 01.04.2019.

По мнению Ж.М. Джоробекова и А.Т. Туратбекова, понятие экологической безопасности может быть в определённой степени синонимичным понятию «безопасность жизнедеятельности». Основной причиной данного обстоятельства является то, что оба понятия нацелены на защиту человека от вредных факторов воздействия на него в условиях техносферы. Кроме того, оба понятия нацелены на то, чтобы обеспечить приемлемые условия обитания человека, исходя из того, что такое состояние может быть достигнуто за счёт состояния самой среды.⁶

Причиной такого подхода является тот факт, что окружающая среда напрямую влияет на человека. В. Н. Федосеев указывает, что основные свойства среды (физические, химические, биологические, социальные и прочие) имеют прямое или косвенно, немедленное или отсроченное по времени влияние на жизнь человека, его потомство, здоровье и психическое состояние.⁷

Экологическая безопасность имеет и глобальный аспект. Он состоит в том, чтобы исключить саму возможность возникновения катастрофы, которая унесла бы жизни значительного количества людей. Фактически, экологическая безопасность представляет собой гарантии и условия выживаемости человека и окружающих его живых организмов. Фактически, человеком берётся ответственность на себя за состояние окружающей среды. Возникновение данного подхода – результат развития человечества и осознание им возможности практически неограниченного влияния на окружающую среду. Следствием развития человечества явилось развитие производительных сил, что, в свою очередь, формирует условия для экологических катаклизмов мирового масштаба, которых планета ещё не знала.

На сегодняшний день сформировалось существенное противоречие между потребностями человеческого общества и способностями природы их удовлетворять. Результатом здесь является формирование негативных экологических ситуаций, связанных как с избыточным потреблением, так и с

⁶ Джоробеков, Ж. М. Экологическая безопасность: понятие и содержание // Молодой ученый. 2016. №4. С. 546

⁷ Федосеев В.Н. Экологическая ситуация и здоровье населения. Критерии качества окружающей природной среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sitim.sitc.ru>. – 01.04.2019.

невозможностью влияния человечества на свою численность, а также проблемы ограничения антропогенного влияния на природу.

Стремление человечества к увеличению и возможностей природы к обеспечению такого увеличения может привести к катастрофе, что будет иметь следствием разрушение ареала обитания человека, а также его самого.

Важность экологической безопасности очевидна для большинства стран. Учитывая данную важность, Участниками Содружества Независимых Государств (СНГ) в лице Межпарламентской Ассамблеи, в г. Санкт-Петербург 29 декабря 1992 г. был принят Рекомендательный акт «О принципах экологической безопасности в государствах содружества». Данный документ является базисным с точки зрения формирования позиции государственных органов стран СНГ по вопросам экологической безопасности.

Данным документом в качестве общих принципов национальной политики в сфере экологической безопасности закреплены:

- приоритет безопасности для жизни и здоровья личности и общества в целом, общечеловеческих ценностей перед любыми другими сферами деятельности;
- обеспечение суверенитета Государства над природными ресурсами;
- отсутствие причинения ущерба окружающей среде вне пределов юрисдикции Государства;
- проведение взаимных консультаций государств, заинтересованных в решении ситуаций, которые могут создавать или создают угрозу экологической безопасности;
- наличие согласований и единообразного механизма возмещения ущерба окружающей среде;
- применение принципа «загрязнитель платит» за ущерб, который причинён окружающей среде в связи с трансграничным загрязнением;
- применение солидарной ответственности за ущерб, нанесённый природной среде трансграничным загрязнением;
- применение солидарной ответственности за причинённый окружающей

среде государствами-участниками Рекомендательного акта;

- обязательная платность природопользования;

- проведение согласования экологической политики государств-участников Рекомендательного акта;

- предоставление взаимной помощи государствами друг другу при ликвидации последствий, либо предупреждения случаев экологических бедствий;

- участие в международной деятельности в области экологической безопасности стран-участниц Рекомендательного акта;

- применение разрешительного порядка ведения производственной и любой другой деятельности, которая может создавать угрозу экологической безопасности, как территории, так и населению;

- проведение обязательной санитарно-эпидемиологической и экологической экспертизы по всем объектам строительства, проведения реконструкции и производства любой продукции в странах-участницах Рекомендательного акта;

- проведение мероприятий по государственной поддержке оздоровления среды обитания населения;

- создание и обеспечение функционирования системы экологического мониторинга состояния окружающей среды;

- проведение мероприятий по информационному обеспечению населения, предприятий и организаций о состоянии окружающей природной среды, об угрозах экологической безопасности;

- обеспечение гласности по любым действиям, которые могут угрожать экологической безопасности.

Возможно использовать значительное количество критериев классификации экологической безопасности. По территориальному принципу возможно выделение следующих видов экологической безопасности:

- глобальной или международной;

- национальной или государственной;

- региональной;
- местной;
- объектовой.

Важным критерием разделения экологической безопасности на виды является способ её обеспечения. В соответствии с данным критерием выделяют:

- природную безопасность;
- экономико-экологическую безопасность;
- техногенную безопасность;
- радиоэкологическую безопасность и другие.

По критерию объектов охраны выделяют такие виды экологической безопасности, как:

- глобальную экологическую безопасность, которая состоит из совокупности суверенных прав, реализуемых всеми государствами на своей территории, и предусматривает защиту от трансграничных загрязнений;
- национальную экологическую безопасность, состоящую из деятельности государства на своей территории по обеспечению экологической безопасности во всех её аспектах;
- локальную экологическую безопасность в виде безопасности экологических систем и природных комплексов на отдельных территориях государства (страны);
- частную (личную) экологическую безопасность отдельных граждан.

По видам человеческой деятельности экологическая безопасность может быть классифицирована на следующие виды:

- химическую безопасность;
- токсическую безопасность;
- техническую безопасность;
- биологическую безопасность;
- радиационную безопасность;
- ядерную безопасность;

- безопасность гидротехнических сооружений;
- безопасность транспортных средств и другие.

Кроме того, в качестве отдельного вида экологической безопасности возможно указать на безопасность при обращении с производственными, бытовыми и другими отходами. Она представляет собой комплекс мер, нацеленных на соблюдение нормативов, стандартов, лимитов и прочих ограничений на загрязнение окружающей среды отходами человеческой деятельности.

Также, исходя из масштабов вредного воздействия экологическую безопасность возможно разделить на внутреннюю и внешнюю. Внутренняя экологическая безопасность касается отдельных помещений и территорий предприятия. Внешняя экологическая безопасность представляет собой экологическую безопасность, окружающую те или иные объекты, в отношении которых она может оказывать то или иное влияние.

По мнению Л.Г. Елкиной и Р.Р. Набиуллиной, роль предприятий как источника экологической опасности представлена на рисунке 1.⁸

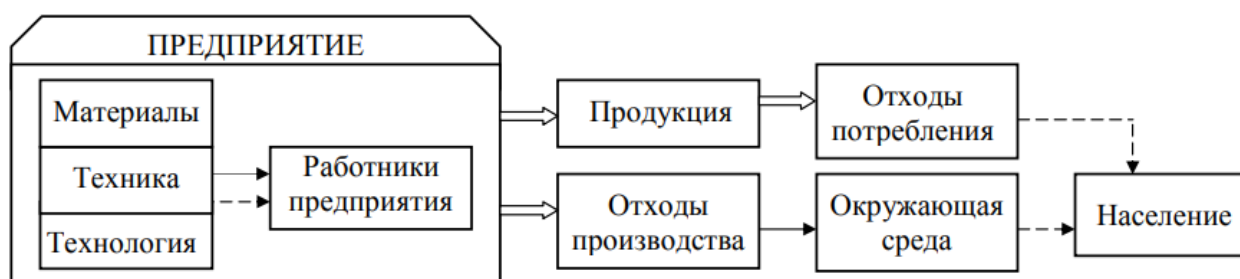


Рисунок 1 – Роль предприятия как источника экологической опасности

Прямое воздействие на человека факторов экологической опасности происходит в производственном процессе на каждом из его этапов. Находящийся на рабочем месте работник в той или иной степени находится под прямым воздействием вредных экологических факторов.

Результатом косвенного воздействия на работников источников

⁸ Елкина, Л.Г. Управление экологической безопасностью: принципы, способы и формы организации на предприятии // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2019. Т. 12. №. С. 49.

экологической опасности является формирование у них профессиональных заболеваний. Для населения это выражается в заболеваниях, связанных с неблагоприятной окружающей средой. Влияние на окружающую среду вредных факторов осуществляется за счёт вредных материалов, отходов, несовершенных производственных процессов. Также, вредное влияние может осуществляться за счёт использования продукции предприятий и её последующей утилизацией.

Обеспечение экологической безопасности состоит в том, чтобы добиться от предприятий и организаций, формирующих вредные факторы экологической опасности, уменьшения их в количественном и качественном аспектах, что является неременным условием увеличения уровня экологической безопасности.

1.2 Нормативное регулирование экологической безопасности в РФ

В качестве основного закона, регламентирующего обеспечение экологической безопасности во всех её основных аспектах, выступает Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды». Данным законом регулируются отношения, связанные с взаимодействием общества и природной среды, которые возникают в процессе жизнедеятельности человека и общества в РФ, а также в пределах территории нашей страны, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне.

Структура нормативно-правовой базы, регламентирующая экологическую безопасность, представлена на рисунке 2.

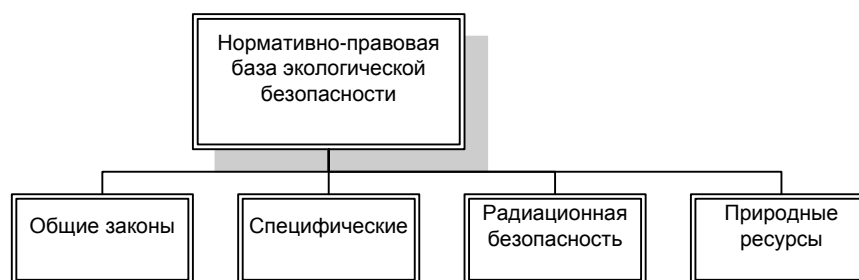


Рисунок 2 – Структура нормативно-правовой базы экологической безопасности

В качестве общих законов в РФ выступают:

- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ;
- Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» от 08.08.2001 г. №134-ФЗ;
- Федеральный закон «О гидрометеорологической службе» от 09.07.1998 г. № 113-ФЗ.

В составе специфических нормативно-правовых актов, регламентирующих исключительно аспекты экологической безопасности, выступают:

- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «О защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. №68-ФЗ;
- Федеральный закон «О государственном регулировании в области генноинженерной деятельности» от 05.06.1996 г. № 86-ФЗ;
- Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» от 19.07.1997 г. № 109-ФЗ;
- Федеральный закон «О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением» от 25.11.1994 г. № 49-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ;
- Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ.

В состав законов, регламентирующих радиационную безопасность населения, включаются:

– Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ;

– Федеральный закон «Об использовании атомной энергии» от 21.11.1995 г. № 170-ФЗ;

– Федеральный закон «О специальных экологических программах реабилитации радиационно загрязненных участков территории» от 10.07.2001 г. № 92-ФЗ;

– Федеральный закон «О финансировании особо радиационно-опасных и ядерно-опасных производств и объектов» от 03.04.1996 г. № 29-ФЗ.

В качестве основных законов, регламентирующих экологическую безопасность в отношении природных ресурсов. выступают:

– Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;

– Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;

– Лесной кодекс Российской Федерации» от 29.01.1997 г. №.22-ФЗ;

– Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.09.1999 г. № 96-ФЗ;

– Федеральный закон «Об охране озера Байкал» от 01.05.1999 г. № 94-ФЗ;

– Федеральный закон «О плате за пользование водными объектами» от 06.09.1998 г. № 71-ФЗ;

– Федеральный закон «О разграничении государственной собственности на землю» от 17.07.2001 г. № 101-ФЗ;

– Федеральный закон «О мелиорации земель» от 10.01.1996 г. № 4-ФЗ;

– Федеральный закон «О недрах» от 03.03.1995 г. № 27-ФЗ;

– Федеральный закон «Об участках недр, право пользования которыми может быть предоставлено на условиях раздела продукции» от 21.07.1997 г. № 112-ФЗ;

– Федеральный закон «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах» от 23.12.1995 г. № 26-ФЗ;

– Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. № 169-ФЗ;

- Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 г. № 155-ФЗ;
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации» от 07.05.2001 г. № 49-ФЗ;
- Федеральный закон «О континентальном шельфе Российской Федерации» от 30.11.1995 г. № 187-ФЗ.

Статьёй 1 Федерального закона №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» даны определения понятий, используемых в сфере нормирования природопользования, экологического аудита, государственного экологического мониторинга, используемых технологий, экологического риска и экологической безопасности.

Статьёй 3 данного Федерального закона установлены основные принципы охраны окружающей среды. При этом, законом допускается ведение хозяйственной деятельности и её влияние на природную среду.

При этом снижение негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности должно достигаться на основе использования наилучших существующих технологий с учетом экономических и социальных факторов. Закон требует обеспечить сочетание интегрированного и индивидуального подходов к установлению требований в области охраны окружающей среды к субъектам хозяйственной и иной деятельности.

К основным методам экономического регулирования в области охраны окружающей среды Федеральным законом «Об охране окружающей среды» отнесено:

- разработка государственных прогнозов социально-экономического развития на основе экологических прогнозов;
- предоставление налоговых и иных льгот при внедрении наилучших существующих технологий, нетрадиционных видов энергии, использовании вторичных ресурсов и переработки отходов, а также при осуществлении иных

эффективных мер по охране окружающей среды в соответствии с законодательством Российской Федерации;

– поддержка предпринимательской, инновационной и иной деятельности (в том числе экологического страхования), направленной на охрану окружающей среды.

Законом определено, что нормирование в области охраны окружающей среды заключается в установлении нормативов качества окружающей среды, допустимого воздействия на нее, а также ГОСТов и иных документов. Нормирование осуществляется в порядке, установленном Правительством РФ.

К нормативам качества окружающей среды законом отнесены нормативы, установленные в соответствии с химическими, физическими и биологическими показателями ее состояния. В целях Предотвращения негативного воздействия на окружающую среду Хозяйственной и иной деятельности для юридических и физических лиц устанавливаются следующие нормативы:

- допустимых выбросов и сбросов веществ и микроорганизмов;
- образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение; допустимого изъятия компонентов природной среды;
- допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду.

Законом предполагается проведение как добровольной, так и обязательной экологической сертификации, что позволяет обеспечить производство экологически чистой продукции и ведения экологически безопасной деятельности.

Регламентирован порядок проведения государственной экологической экспертизы. Она предполагает оценку воздействия на окружающую среду, проводимую в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду. Проведение государственной экологической экспертизы осуществляется как на предпроектной, так и проектной стадиях деятельности. Подразумевается участие в обсуждении проектов общественных объединений, что позволяет

информировать общество о возможных изменениях. Установлена норма о соответствии порядка проведения экспертизы в соответствии с федеральным законом «Об экологической экспертизе».

Федеральным законом «Об охране окружающей среды» регламентирован порядок государственного экологического контроля. На сегодняшний день в РФ экологический контроль проводится на всех уровнях деятельности человека. Так, законом установлены государственный, общественный, производственный и муниципальный виды контроля.

Проведение экологического контроля осуществляется специальными уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, а также органами исполнительной власти регионов страны. Перечень объектов, которые подлежат федеральному государственному экологическому контролю, определён Правительством РФ.

1.3 Подходы к обеспечению и меры экологического аспекта экономической безопасности. Российский и зарубежный опыт

Большинство развитых стран сформировали системы обеспечения экологической безопасности. В странах Европы была принята Программа действий по охране окружающей среды (ПДООС). Она содержит подходы к решению проблем окружающей среды. Основной фокус в данной программе приходится на разработку экономически эффективных стратегий природопользования, а также политике ценообразования. Кроме того, приводится описание и применение экономических инструментов как стимулирующих мер.

Основным подходом в обеспечении экологической безопасности за рубежом основывается на принципах «загрязнитель платит».

Природоохранная политика в развитых странах Запада изначально основывалась на прочном правовом фундаменте, концентрируясь в первую очередь на обеспечении соблюдения экологических стандартов на начальных этапах.

Существуют свои особенности обеспечения экологической безопасности

в различных странах.

Локальные экологические преступления Бельгии разбираются на местном уровне в соответствии с приоритетами, установленными местным населением и властями. В основном это относится к защите от шума, выбросу вредных веществ в атмосферу, сбросу отходов, незаконным свалкам, загрязнению поверхности воды и почвы, нарушению градостроительных норм и планов, нанесению ущерба национальному наследию, нарушению правил охоты и рыбной ловли и т.д. Широкомасштабные проблемы -- проблемы, затрагивающие большие регионы, решаются на соответствующем территориальном уровне. В частности, такие преступления включают незаконную торговлю материалами, считающимися радиоактивными, нелегальный сброс отходов и нелегальную международную торговлю охраняемыми животными и растениями. Создание Экологического подразделения при Центральном исследовательском бюро стало существенным аспектом. В обобщенном виде задачи подразделения можно представить следующим образом:

- разработка программ подготовки специалистов;
- обеспечение поддержки местных подразделений путем предоставления им материалов и проведения анализов для стимулирования исследований;
- предложение, проведение и координирование важных экологических исследований;
- представительство жандармерии на национальном и международном уровне, участие в рабочих встречах (Интерпол, Европол и т.д.) в соответствии с установленными процедурами.

Особенностью венгерской модели экономических инструментов влияния на экологическую безопасность является применение платежей за выпуск неэкологичной продукции. В состав таких платежей входят платежи за топливо, шины, упаковку, холодильники и прочие подобные. Собранные средства направляются государством на поддержку природоохранных мероприятий. При этом, собственно функционирование природоохранной сферы ведётся за счёт

включения доли платежей по данным мероприятиям в отдельных налогах, таких, как акцизы, НДС, топливные налоги, дорожные сборы.

Испанский опыт в обеспечении экологической безопасности состоит в передаче данных функций полицейским подразделениям. Данные подразделения включают в себя национальную полицию, жандармерию, полицию автономных областей, коммунальную (муниципальную) полицию, в каждом из которых есть отряд по охране окружающей среды.

Правительство Испании наибольшее внимание уделяет экологической безопасности столицы – Мадрида. Органом, осуществляющим деятельность по обеспечению экологической безопасности – муниципальная полиция города. В его задачи входит проведение инспекций на предприятиях, на которых образуются опасные и токсичные отходы, а также использующих опасные вещества в своей деятельности. В случае выявления загрязнения окружающей среды сотрудники данного подразделения уполномочены выписывать штрафы данным организациям за загрязнение окружающей среды, а также за несвоевременный вывоз мусора из контейнеров.

Сотрудники подразделения защиты окружающей среды муниципальной полиции ведут борьбу с нарушителями охраны воды путем наложения штрафов по поводу сливов нечистот без специального разрешения, борются с незаконной вырубкой деревьев. Одним из направлений их деятельности является инспектирование промышленных предприятий и производственных мощностей на предмет задымленности и шума, что может мешать жилым районом, расположенным по соседству.

В Канаде система обеспечения экологической безопасности осуществляется при помощи правоохранительного отдела канадского департамента по делам Окружающей среды. Наиболее насущными задачами являются: повышение качества воды, воздуха и почвы; охрана возобновляемых природных ресурсов, обеспечение соблюдения законов и норм, установленных новым департаментом; координация правительственных планов и программ в этих областях.

В 1988 г. в Канаде был принят закон «Об охране окружающей среды». Департамент по делам окружающей среды в декабре 1991 г. создал правоохранительный отдел. Он контролирует соблюдение норм, установленных на основе закона об охране окружающей среды в Канаде.

Правоохранительный отдел отвечает за координацию программ департамента по борьбе с загрязнением окружающей среды и охране дикой природы как на национальном, так и на региональном уровне, развивает эффективное сотрудничество с другими правоохранительными организациями в сфере экологии, как на национальном, так и на международном уровне. Особенно это относится к ЭПА (США) и Интерполу.

В Китае система экологической безопасности состоит из комбинации органов министерства общественной безопасности, партийных и административных органов, а также фабрично-заводских комитетов, комитетов самоуправления граждан отдельных кварталов, что позволяет осуществлять довольно разнообразный и строгий контроль в области охраны окружающей среды.

В число задач народной милиции входит обеспечение экологической безопасности. Эти задачи конкретизированы следующим образом:

- руководство деятельностью общественных комитетов по охране порядка и безопасности, пожарами;
- контроль за транспортными средствами;
- противопожарный контроль;
- оказание помощи при стихийных бедствиях, руководство населением в борьбе с ними;
- пропаганда бдительности, законности и т.д.;

Активизация работы с экологическими правонарушениями в Норвегии началась в конце 1980-х гг. ввиду организации Национального ведомства по расследованию и пресечению экономической и экологической преступности (Экокрим). В его составе выделен специальный отдел по расследованию экологических преступлений. К ним относятся следующие нарушения:

- загрязнение окружающей среды, в том числе нарушения, связанные со сбросом опасных отходов, представляют собой один из самых опасных видов;
- преступления, затрагивающие флору и фауну, которые могут быть связаны с нарушением норм, защищающих исчезающие виды или запрещающих нелегальную торговлю ими, представляют другую категорию;
- преступления против культурного наследия.

Рост расходов на природоохранные нужды в Польше связан с быстрым увеличением поступлений от платежей за загрязнение и штрафов за несоблюдение нормативов, которые направляются на природоохранные мероприятия через местные, региональные, национальные экологические фонды. Польская система платежей рассматривается в регионе в качестве модели успешного применения ЭИ для сбора целевых инвестиционных средств. В настоящее время система ЭИ включает платежи за загрязнение воздуха, забор воды, сброс сточных вод, утилизацию твердых отходов и вырубку леса и кустарников.

В последние годы в Республике Словения разработан ряд экономических инструментов, соответствующих экологическим налогам во многих западноевропейских странах. Платежи за сброс сточных вод и налог на выбросы CO₂ позволяют обеспечить поступление средств в государственный бюджет. В стране введен платеж на электроэнергию, производимую на атомной электростанции Крско. Налоги на транспортные средства направляются преимущественно на строительство и содержание дорог.

В США на федеральном уровне созданы органы, занявшие лидирующее положение в экологическом управлении: Совет по качеству окружающей среды при Президенте США и Агентство по охране окружающей среды.

На Совет по качеству окружающей среды в рамках Исполнительного управления президента возложены общие координационные обязанности. Другой орган экологического управления – Агентство по охране окружающей среды выполняет основные задачи по обеспечению непосредственно общего руководства по выполнению экологического законодательства и

осуществлению контроля за загрязнением. Важными звеньями в системе обеспечения экологической безопасности являются и такие федеральные органы власти, как департамент юстиции и министерство обороны, осуществляющие в США полицейские функции.

Местные полицейские органы играют значительную роль в области охраны окружающей среды. Но природоохранные функции в различных штатах не одинаковы. В большинстве случаев они включают в себя охрану земель, вод, атмосферного воздуха, борьбу с загрязнением территории твердыми отходами, выполнение федеральных стандартов предельно допустимых концентраций вредных выбросов для автомобилей и в общем поддержанием необходимого качества городской окружающей среды, а также охрану растительного и животного мира, борьбу с шумом. В охране окружающей природной среды могут быть задействованы и вооруженные силы США. В рамках министерства обороны США создана новая управленческая структура по вопросам безопасности окружающей среды.

Следует отметить, что вопросы экологической безопасности получили своё начальное распространение в данной стране в 1960-1970-е гг. В 1990-е гг. несколько десятков крупнейших компаний США создали Всемирную промышленную конференцию по экологическому управлению и Совет предпринимателей по устойчивому развитию. Данный Совет нацелен на привлечение внимания крупного бизнеса к решению экологических проблем.

Во Франции в качестве основного нормативного документа, которым регулируется обеспечение экологической безопасности выступает Закон «Об охране окружающей среды» от 19.07.1976 г. В состав данного закона входят основные принципы охраны окружающей среды, включая положение о значимости международных договоров для развития и формирования экологического законодательства Франции. К законам в области охраны окружающей среды также относятся такие, как Закон «Об отходах» (1975 г.) и Закон «О зарегистрированных зданиях» (1976 г.).

Кроме данных законов, законодательство Франции состоит из большого количества подзаконных актов, которые играют значительную роль в обеспечении экологической безопасности. Несоблюдение норм экологического законодательства предусматривает ответственность, вплоть до уголовной. При этом, предусматривается также такая относительно новая ответственность, как ответственность за экологический терроризм. В качестве такового рассматривается загрязнение окружающей среды веществ, которые могут представлять опасность для здоровья и жизни людей и животных, а также для окружающей среды в целом. Данные действия могут быть проведены индивидуально или в группе, и нацеливаются на существенный подрыв общественного порядка.

В 1992 г. при национальном командовании жандармерии был создан специальный отдел для координации действий различных органов в области охраны окружающей среды. В сельской местности за общественный порядок отвечает так называемая «полевая жандармерия», иногда ее называют департаментская (территориальная) жандармерия. Воспользовавшись особенностями местных законов, в 1989 г. такие инспектора были объединены в «зеленые бригады». В их задачу входит контроль за состоянием окружающей среды и профилактическая работа по разъяснению необходимости беречь природу. Надзор за обеспечением экологической безопасности осуществляет прокуратура.

В Чешской республике введена система инструментов экономического характера, посредством которого осуществляется политика рационального использования природных ресурсов. В данную систему входят следующие платежи:

- за ликвидацию отходов;
- за забор и загрязнение воды;
- за выбросы в атмосферу;
- за продукцию, производимую с использованием хлор-, фтор- и хлорфторуглеродов;

- за канализационные услуги;
- за использование земли не по её назначению;
- налог на шум аэропортовых сооружений.

Полученные в результате сбора данных платежей суммы концентрируются в Государственном экологическом фонде. Данный фонд представляет льготные кредиты и безвозмездные ссуды для проведения природоохранных мероприятий, исходя из совместного финансирования.

В Швейцарии функции по обеспечению экологической безопасности реализуются совместно Конфедерацией и кантонами. В качестве базы экологической безопасности выступает Федеральный закон «Об охране природы и ландшафтов», принятый в 1966 г. Данным законом создан Швейцарский фонд по защите национальной природы и традиционного наследия. С целью обеспечения силовой составляющей к обеспечению экологической безопасности могут привлекаться подразделения сил правопорядка.

На международном уровне экологическая безопасность регламентирована значительным количеством международных договоров. Основным органом обеспечения международной экологической безопасности является Интерпол. В рамках Интерпола приняты рекомендации, направленные на борьбу с международной экологической преступностью. Данной организацией создана рабочая группа, которая имеет целью выявление проблем, которые возникают при расследовании преступлений против окружающей среды, а также выбор путей решения выявленных проблем.

Начиная с 1993 года в структуре Генерального секретариата Интерпола выделены такие подгруппы по борьбе с экологическими преступлениями, как:

- перевоз через границу и сбрасывание отходов;
- незаконный оборот радиоактивных материалов;
- незаконный оборот диких растений и животных;
- координация результатов работы

Результатом деятельности секретариата является разработка

«Экологического сообщения». Его целью является сбор, хранение, анализ и распространение информации о международных экологических преступлениях.

Значительное место в международной деятельности по обеспечению экологической безопасности занимает процесс стандартизация систем менеджмента в области охраны окружающей среды. Здесь возможно выделить такие стандарты, как ISO 14000, OHSAS 18000. Особенностью данных стандартов является систематизация требований к деятельности предприятия или организации в тех или иных областях управления. Предметы и цель данных стандартов представлены в таблице 1.⁹

Таблица 1 – Предмет и цель международных стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001

| Стандарт | ISO 14001 | OHSAS 18001 |
|---|---|---|
| Наименование системы менеджмента | Система экологического менеджмента (СЭМ) | Система менеджмента промышленной безопасности и охраны труда (СМПБиОТ) |
| Определение системы менеджмента, данное в стандарте | СЭМ – часть общей системы менеджмента, включающая орг-структуру, планирование деятельности, распределение ответственности, процедуры, процессы и ресурсы для разработки, внедрения, оценки достигнутых результатов и совершенствования экологической политики | СМПБиОТ – часть общей системы управления организации, обеспечивающая управление рисками в области охраны здоровья и безопасности труда, связанными с деятельностью организации |
| Цель системы | Выполнение общественных и законодательных требований к производству продукции и к любым побочным продуктам: отходам, сточным водам и выбросам в атмосферу | Предотвращение несчастных случаев на производстве, предупреждение нарушений здоровья, обусловленных рабочей средой, обеспечение условий труда, соответствующих действующим нормам и законам |

Одним из подходов, который активно развивается сейчас в развитых странах, является применение принципами наилучших доступных технологий. Зарубежными источниками, содержащими информацию о механизмах

⁹ Елкина, Л.Г. Управление экологической безопасностью: принципы, способы и формы организации на предприятии // Вестник Уфимского государственного авиационного технического университета. 2019. Т. 12. №. С. 50.

применения принципа наилучших доступных технологий, являются европейские технические справочники BREF, директивы Совета Европы в сфере обращения с отходами и другие. Термин «наилучшие доступные технологии» (Best Available Techniques) появился в странах Европейского Союза с принятием Директивы Совета Европы о комплексном контроле и предотвращении загрязнений.¹⁰

Целью Директивы является обеспечение комплексного подхода к контролю за загрязнением, состоящего в предотвращении выбросов в атмосферу, почву или водную среду там, где это практически возможно, учитывая реутилизацию отходов, а там, где невозможно - сокращение таких выбросов для обеспечения эффективной охраны окружающей среды. Кроме этого, Директива устанавливает общие принципы комплексного предотвращения и контроля загрязнения и определяет меры, необходимые для его осуществления.

Поскольку в настоящее время происходит постоянное развитие технологий, становится проблематичным выбор среди имеющихся технологий наилучшую. Для того чтобы определить наилучшую технологию в конкретных практических условиях, необходимы критерии, которые зависят от субъективных решений. Так, для электростанций, с точки зрения защиты окружающей среды, наилучшим решением было бы применение электроэнергии, выработанной на солнечных элементах, однако, это может оказаться затратным или невозможным вариантом, например, в условиях Заполярья. В случае если на территории имеются большие залежи каменного угля, то наилучшим вариантом будет теплоэлектростанция, работающая на угле. В то же время, данная технология может оказывать значительное негативное воздействие на окружающую среду.

В директиве Европейского парламента и Совета ЕС 2008/1/ЕС от 15 января 2008 г. понятие «наилучшие» означает «наиболее эффективные в

¹⁰ Директива Совета Европы №96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. по комплексному предотвращению и контролю загрязнения (с внесенными поправками Директивой 2003/35/ЕС и 2003/87/ЕС) [Электр. источник] – URL: www.ipcc-russia.org. – 01.04.2019.

достижении высокого уровня защиты окружающей среды в целом»; «доступные» означает, что при выборе технологий учитываются затраты, условиях их внедрения, поскольку они должны быть экономически целесообразны. Стоит отметить, что окончательное решение о выборе технологии принимают, учитывая доступность с финансовой точки зрения. Данный подход не дает четких правил для определения наилучшей технологии. Для решения данной проблемы институт VITO в Бельгии разработал модель для оценки НДТ, где использован ступенчатый логический подход для принятия решения по наилучшим доступным технологиям.¹¹

В Российской Федерации принцип наилучших доступных технологий был введен Федеральным законом от 21 июля 2014 г. №219-ФЗ, который заменил понятие «наилучшая существующая технология» на «наилучшая доступная технология». Согласно законодательству РФ, «наилучшая доступная технология – это технология производства продукции (товаров), выполнения работ, оказания услуг, определяемая на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев достижения целей охраны окружающей среды при условии наличия технической возможности ее применения».¹²

Постановлением Правительства от 23 декабря 2014 г. №1458 определены критерии, согласно которым оборудовании, технические процессы и методы выступают в качестве наилучше доступной технологии:

– наименьший уровень негативного воздействия на окружающую среду в расчете на единицу времени или объем производимой продукции, выполняемой работы, оказываемой услуги или соответствие другим показателям воздействия на окружающую среду, предусмотренным международными договорами РФ;

– экономическая эффективность;

– применение ресурсно- и энергосберегающих методов;

¹¹ Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методология идентификации. Зарубежный опыт: ГОСТ 33570-2015. М. 2016.

¹² Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10 января 2002 г. (ред. от 03.07.2016) №7-ФЗ // СЗРФ. 2002. №2. Ст. 133.

- период внедрения;
- промышленное внедрение на 2 и более объектах в РФ, оказывающих негативное воздействия на окружающую среду.

Приказом Минпромторга РФ от 31 марта 2015 г. №665 утверждены методические рекомендации по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии.¹³

Так, экономическую эффективность технологии рекомендуется определять, учитывая годовые затраты в рублях и сокращение эмиссии в тонн/г. Кроме этого, рекомендуется проводить оценку опасности выброса загрязняющих веществ. Так, при оценке выбросов в атмосферный воздух рекомендуется учитывать удаленность объектов от населенных пунктов, характер последствий воздействия, а также характер загрязняющих веществ (вещества с высокой стойкостью, токсические, канцерогенные вещества).

Таким образом, переход на экологически чистые технологии уменьшит негативное воздействие на окружающую среду со стороны промышленных предприятий. За рубежом принцип наилучших доступных технологий является основным инструментом в регулировании техногенного воздействия на окружающую среду, и его практическое применение доказало свою эффективность.¹⁴

В Российской Федерации до 2018 г. осуществляется первый этап перехода на НДТ, который состоит из постановки предприятий на государственный учет, разработки и публикации справочников, издания всех подзаконных актов. Стоит отметить, что данная реформа должна проходить как на национальном уровне, так и на общепланетарном, поскольку внедрение и применение принципов наилучших доступных технологий являются одним из важных элементов обеспечения экологической безопасности.¹⁵

¹³ Об утверждении Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии: Приказ Минпромторга России от 31.03.2015 № 665. [Электр. источник]. – URL: www.consultant.ru. – 01.04.2019.

¹⁴ Люгай, Д.В. Наилучшие доступные технологии в нефтегазовом комплексе // Вести газовой науки. 2018. № 2. С. 9.

¹⁵ Разгельдеев, Н.Т. Принципы наилучших доступных технологий как элемент экологической безопасности // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. 2017. Т. 11. №3. С. 115.

По итогам проведённого в главе 1 исследования теоретических аспектов экологической безопасности предприятия возможно сформулировать следующие выводы:

– понятие экологической безопасности в РФ имеет нормативное определение, предполагающее основной упор на защищённость природной среды и человека от его хозяйственной деятельности. При этом, само понятие экологической безопасности носит дискуссионный характер, так как объект данного понятия в этих определениях носит широкий характер. Основным фактором экологической небезопасности в современных условиях является деятельность предприятий в части производства, а также их продукция – в части формирования отходов потребления. Результатом является формирование отрицательного воздействия на население и окружающую среду;

– основным законодательным актом, регламентирующим экологическую безопасность в РФ, является Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2012 г. «Об охране окружающей среды». В целом, весь пласт законодательных документов, регулирующих экологическую безопасность, возможно разделить на общие и специфические акты, акты радиационной безопасности и акты, регламентирующие использование природных ресурсов;

– зарубежный опыт регулирования экологической безопасности показывает, что в качестве основного принципа выступает принцип платы загрязнителем. При этом, экологическая безопасность опирается, преимущественно, на экономические факторы принуждения к её соблюдению. Это выражается как в стимулировании экологического предпринимательства, так и в применении наилучших доступных технологий, что позволяет уменьшить влияние современной экономики на окружающую среду.

2 АНАЛИЗ РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АСПЕКТА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

2.1 Торгово-экономическая характеристика АО НК-Амурнефтепродукт

Компания «Сиданко-Амурнефтепродукт» была образована в 1986 году как государственное предприятие по обеспечению нефтепродуктами организаций и населения Амурской области. В 1993 году предприятие было преобразовано в акционерное общество открытого типа.

Основной деятельностью АО НК «Амурнефтепродукт» является оптовая и розничная реализация нефтепродуктов. Компания является ведущим поставщиком продуктов переработки нефти в Амурскую область, а также в регионы, примыкающие к Байкало-Амурской магистрали. Предприятие владеет сетью из 5 нефтебаз, а также более чем 60 автозаправочных станций, располагающихся на всей территории региона.

На сегодняшний день АО НК «Амурнефтепродукт» является дочерней компанией АО НК «Альянс», являющейся крупнейшей компанией Дальневосточного федерального округа по производству нефтепродуктов. В состав АО НК «Альянс» также входят такие регионально-территориальные подразделения, как «Хабаровскнефтепродукт» и «Приморнефтепродукт».

Головная компания АО «Нефтяная компания «Альянс» (АО НК «Альянс») представляет собой вертикально интегрированный холдинг, сформированный в 2001 году из бывших предприятий группы «Сиданко». Если в начальный период своей деятельности компания была нацелена, прежде всего, на продажу нефтепродуктов, то после слияния с компанией WestSiberianResources (WSR) была сформирована интегрированная компания AllianceOilCompanyLtd. (АОС), акции которой торгуются на бирже OMX Nordic в Стокгольме.

В настоящее время АО НК «Амурнефтепродукт» реализует следующие виды продукции, производимые, преимущественно, АО НК «Альянс»:

- автомобильные бензины (А-80, А-92, А-95, А-98 и более высокооктановые);
- дизельное топливо (зимнее и летнее);
- мазут;
- битумы различных марок;
- прочие нефтепродукты.

Следует отметить, что центром производства нефтепродуктов в АО НК «Альянс», поставляемых в адрес АО НК «Амурнефтепродукт», является Хабаровский нефтеперерабатывающий завод. Данным заводом освоена технология производства моторных топлив по стандарту Евро-4.¹⁶

Основным видом деятельности АО НК «Амурнефтепродукт» является розничная торговля моторным топливом.

В качестве прочих видов деятельности компании выступают:

- эксплуатация и содержание нефтебаз, автозаправочных станций, в том числе передвижных, розничная и оптовая реализация нефтепродуктов;
- розничная и оптовая торговля всеми видами промышленных и продовольственных товаров;
- общественное питание; коммерческая деятельность;
- ремонт и техническое обслуживание автотранспортных средств, хранение автотранспортных средств и платных стоянок; перевозка пассажиров и грузов; размещение и распространение рекламы;
- прочие виды деятельности, не запрещенные законом.

Органами управления АО НК «Амурнефтепродукт» согласно устава являются:

- общее собрание акционеров;
- совет директоров;
- единоличный исполнительный орган (генеральный директор).

В качестве коллегиального исполнительного органа АО НК «Амурнефтепродукт» выступает Совет директоров.

¹⁶ НК Альянс [Электронный ресурс] – URL: http://www.nk-alliance.ru/paiie.phtml/rus/main_amuroil – 01.04.2019.

Показатели, характеризующие масштабы хозяйственной деятельности АО ННК «Амурнефтепродукт», представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Анализ масштабов хозяйственной деятельности АО «ННК-Амурнефтепродукт» за 2016-2018 гг.

| Показатель | Значение показателя по годам | | | Абсолютные изменения | | Темп прироста, процентов | |
|---|------------------------------|-------|-------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2017 к 2016 | 2018 к 2017 | 2017 к 2016 | 2018 к 2017 |
| Выручка от реализации продукции, млн. руб. | 10259 | 11378 | 17709 | 1119 | 6331 | 10,9 | 55,6 |
| Себестоимость продаж, млн. руб. | 9261 | 10615 | 16681 | 1354 | 6066 | 14,6 | 57,1 |
| Прибыль от продаж, млн. руб. | 257 | -32 | 25 | -289 | 57 | – | -178,1 |
| Чистая прибыль, млн. руб. | 191 | -18 | 21 | -209 | 39 | – | – |
| Средняя величина активов, млн. руб. | 1803 | 2589 | 3525 | 786 | 936 | 43,6 | 36,2 |
| Средняя величина основных средств, млн. руб. | 760 | 731 | 717 | -29 | -14 | -3,8 | -1,9 |
| Средняя величина оборотных активов, млн. руб. | 1026 | 1831 | 2808 | 805 | 977 | 78,5 | 53,4 |
| Рентабельность продаж, % | 2,51 | -0,28 | 0,14 | -2,79 | 0,42 | – | – |
| Фондоотдача, руб. | 13,50 | 15,56 | 24,70 | 2,06 | 9,14 | 15,3 | 58,7 |

По итогам проведённого в таблице анализа возможно сделать вывод о том, что в периоде 2016-2017 гг. наблюдался умеренный рост объёмов реализации в АО ННК «Амурнефтепродукт». Так, по итогам года он составил 10,9 %, показав рост на 1,1 млрд. руб. Следствием восстановления экономики страны в 2018 году фиксировался значительный рост объёмов выручки компании – на 6,3 млрд. руб. или на 55,6 %. Таким образом, если в 2017 году выручка составляла 11,4 млрд. руб., то в 2018 году – уже 17,7 млрд. руб., что свидетельствует о повышении спроса на продукцию компании.

Оживление спроса на моторное топливо АО ННК «Амурнефтепродукт» привело к тому, что у компании также достаточно сильно увеличилась и себестоимость продаж. При этом, как по итогам 2016 года рост себестоимости был больше роста выручки (на 14,6 % и 10,9 % соответственно), так и в 2017

году (на 55,6 % и 57,1 % соответственно). Соответственно, по итогам периода объём себестоимости составил 16,7 млрд. руб., составляя на начало 9,3 млрд. руб. В результате такой динамики выручки и себестоимости размер прибыли от продаж имел тенденцию к уменьшению. Наиболее значимые её объёмы были получены в 2016 году, когда они составили 257 млн. руб., а в 2017 и 2018 гг. она колебалась от убытков в 32 млн. руб. по итогам 2017 года и минимальной прибыли в 25 млн. руб. в 2018 году. Схожая динамика фиксировалась и по чистой прибыли. Так, максимальное её значение было в 2016 году в размере 191 млрд. руб., а в 2017 году фиксировались уже убытки в размере 18 млн. руб., сменившиеся крайне небольшой прибылью в размере 21 млн. руб.

Средний размер активов предприятия имел тенденцию к активному росту. Так, составляя на начало периода 1803 млн. руб., в 2017 году он вырос до 2589 млн. руб. или на 786 млн. руб. По итогам 2018 года рост продолжился и составил 936 млн. руб., показав по годам рост на 43,6 % и 36,2 % соответственно. Средняя величина основных средств АО НК «Амурнефтепродукт» имела тенденцию к сокращению, что свидетельствует о том, что пик инвестиций в компании пройден. Если в 2016 году данный показатель составлял 760 млн. руб., то в 2017 году – уже 731 млн. руб. или на 29 млн. руб. меньше (снижение на 3,8 %). В 2018 году снижение продолжилось и в абсолютных значениях составило 14 млн. руб. или на 1,9 %, составив на конец периода 717 млн. руб. Размеры средней величины оборотных активов имели тенденцию к росту, причём данный рост был очень быстрым. Так, за 2017 год он составил 78,5 %, а за 2018 год – ещё на 53,4 %. В результате этого, если в начале анализируемого периода показатель составлял 1026 млн. руб., то в 2017 году – уже 1831 млн. руб. или на 805 млн. руб. больше. В 2018 году рост был ещё более значительным в денежном выражении – на 977 млн. руб., в результате чего по итогам периода среднегодовая величина показателя составила 2808 млн. руб., увеличившись в периоде в 2,7 раза.

Рентабельность продаж компании была сколько-нибудь значимой только в 2016 году, когда она составляла 2,51 %, в 2017 году ввиду убытков её уровень

был отрицательным и очень низким – -0,28 %, а в 2018 году он вырос до 0,14 %, однако, также был крайне низким по уровню. Уровень фондоотдачи предприятия как показатель эффективности использования основных средств в АО ННК «Амурнефтепродукт» активно увеличивался. Если в 2016 году она составляла 13,50, то в 2017 году – уже 15,56 или на 15,3 % больше, в абсолютных значениях рост составил 2,06. В 2018 году, ввиду снижения среднегодовых объёмов основных средств и активного наращивания объёмов выручки показатель вырос до 24,70 или почти в 1,6 раза (+58,7 %), что в абсолютных цифрах составило 9,14.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что компания активно развивалась, однако, это не вылилось в увеличение объёмов её прибыли.

Рассмотрим динамику финансовых результатов АО ННК «Амурнефтепродукт», что представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика финансовых результатов деятельности АО «ННК-Амурнефтепродукт» за 2016-2018 гг.

| Показатель | Значение показателя по годам | | | Абсолютные изменения | | Темп прироста, процентов | |
|---|------------------------------|-------|-------|----------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | 2016 | 2017 | 2018 | 2017 к 2016 | 2018 к 2017 | 2017 к 2016 | 2018 к 2017 |
| Выручка от реализации продукции (работ, услуг), млн. руб. | 10259 | 11378 | 17709 | 1119 | 6331 | 10,9 | 55,6 |
| Себестоимость проданных продукции (работ, услуг), млн. руб. | 9261 | 10615 | 16681 | 1354 | 6066 | 14,6 | 57,1 |
| Валовая прибыль, млн. руб. | 998 | 763 | 1028 | -235 | 265 | -23,5 | 34,7 |
| Коммерческие расходы, млн. руб. | 741 | 795 | 1003 | 54 | 208 | 7,3 | 26,2 |
| Прибыль от продаж, млн. руб. | 257 | -32 | 25 | -289 | 57 | – | – |
| Проценты к получению | 1145 | 44 | 153 | -1101 | 109 | -96,2 | 247,7 |
| Проценты к уплате | 0 | 43 | 154 | 43 | 111 | – | 258,1 |
| Прочие доходы, млн. руб. | 30 | 47 | 1467 | 17 | 1420 | 56,7 | 3021,3 |
| Прочие расходы, млн. руб. | 47 | 37 | 1462 | -10 | 1425 | -21,3 | 3851,4 |
| Прибыль до налогообложения, млн. руб. | 242 | -21 | 29 | -263 | 50 | – | – |
| Текущий налог на прибыль, млн. руб. | 51 | -3 | 8 | -54 | 11 | – | – |
| Чистая прибыль, млн. руб. | 191 | -18 | 21 | -209 | 39 | – | – |

Анализ представленных в таблице данных позволяет сделать вывод о том, что объёмы валовой прибыли на предприятии существенны. Минимальное её значение наблюдается в 2017 году, когда она составила 763 млн. руб., а максимальное – в 2018 году в размере 1028 млн. руб. При этом, колебания уровня валовой прибыли составили от -23,5 % по итогам 2017 года до +34,7 % – по итогам 2018 года. Таким образом, можно сделать вывод о том, что деятельность АО ННК «Амурнефтепродукт» по реализации товаров в компании поставлена эффективно.

Следует отметить значительный объём коммерческих расходов, который наблюдается в АО ННК «Амурнефтепродукт». Их объём в значительной степени синхронизирован с объёмами валовой прибыли, в результате чего минимальное значение коммерческих расходов наблюдается в 2016 году в размере 741 млн. руб., а максимальное – в 2018 году в размере 1003 млн. руб., показав рост уровня по годам на 7,3 % и 26,2 %. Данный факт свидетельствует о том, что продвижение товаров компании требует всё большего и большего объёма финансовых ресурсов, что отрицательно отражается на прибыли от продаж, которая в период 2017-2018 гг. была нестабильной и небольшой в объёмах.

Кроме того, у АО ННК «Амурнефтепродукт» наблюдается значительный разброс размеров статьи процентов к получению. Максимальное значение зафиксировано в 2016 году в размере более 1,1 млрд. руб., после чего оно по итогам 2017 года сократилось до 44 млн. руб. или на 96,2 %. В 2018 году ситуация несколько выправилась, следствием чего стало получение доходов от предоставления средств в размере 153 млн. руб. или в 2,5 раза больше, чем за год до этого.

Проценты к уплате в 2016 году в компании отсутствовали, а в 2017 году они выросли до 43 млн. руб., рост 2018 года в абсолютном выражении был ещё более существенным, составив 2,6 раза – до 154 млн. руб.

В периоде наблюдается активный рост объёмов прочих доходов и расходов. Так, если в 2016-2017 гг. данные статьи не превышали 50 млн. руб.

каждая, то в 2018 году ни обе вплотную приблизились к 1,5 млрд. руб. Результатом такой динамики стало то, что если в 2016 году прибыль до налогообложения составляла 242 млн. руб., а чистая прибыль – 191 млн. руб., то в 2017 году были получены убытки, правда небольшие, а в 2018 году – прибыль, размеры которой по обеим статьям не превышали 30 млн. руб.

Исходя из проведённого анализа возможно сделать вывод о том, что несмотря на активное развитие своей деятельности, АО НК «Амурнефтепродукт» недостаточно эффективно в части получения прибыли, что свидетельствует о необходимости мероприятий, направленных на её увеличение.

2.2 Организация обеспечения экологических аспектов экономической безопасности на предприятии

Система органов, которые обеспечивают экологические аспекты экономической безопасности АО НК «Амурнефтепродукт» представлена на рисунке 3.

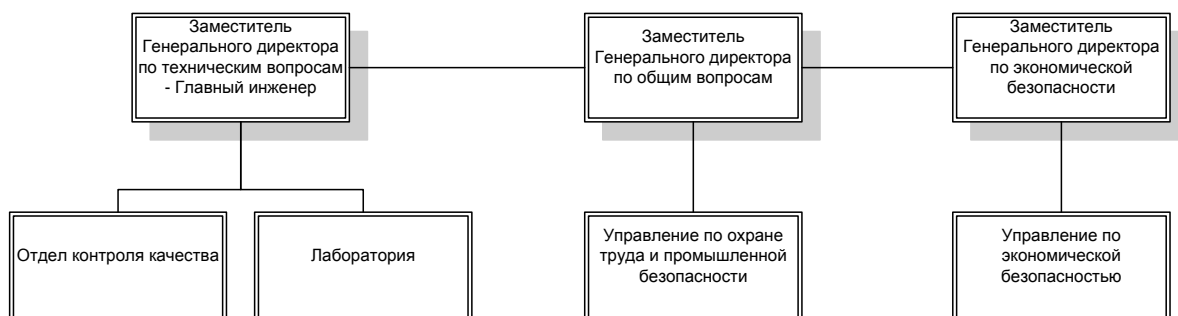


Рисунок 3 – Система органов, осуществляющих управление экономической безопасностью в АО НК «Амурнефтепродукт»

Следует отметить, что управление экономической безопасностью в её экологическом аспекте ведётся в АО НК «Амурнефтепродукт» на уровне трёх заместителей Генерального директора общества – по техническим вопросам (главного инженера), по общим вопросам, а также по экономической безопасности. При этом, в функции главного инженера входит обеспечение функционирования отдела контроля качества топлива, а также деятельности

лаборатории. Это необходимо для контроля работы с топливом и нефтепродуктами, так как они являются загрязнителями.

Заместителем Генерального директора по общим вопросам контролируется Управление по охране труда и промышленной безопасности. Управлением осуществляются мероприятия по ограничению влияния экологических факторов как на работников АО ННК «Амурнефтепродукт» так и на окружающую среду. Управлением контролируются выбросы отравляющих веществ, проводится работа по их ликвидации, а также по расчёту ущерба для окружающей среды.

Управление по экономической безопасности курируется Заместителем Генерального директора по экономической безопасности. Данным Управлением ведётся работа по минимизации ущерба для предприятия в части финансов от деятельности других лиц, а также в связи с особенностями его деятельности – реализации нефтепродуктов.

Основным документом, регламентирующим аспекты экологической безопасности в условиях АО ННК «Амурнефтепродукт», является «Перечень экологических аспектов АО ННК «Амурнефтепродукт», утверждённый на 01.01.2019 г. Иерархическая структура экологических аспектов представлена на рисунке 4.

Наиболее высоким уровнем в данном перечне выступает Участок компании, на уровне которого осуществляется управление экологической безопасностью как частью экономической безопасности. На данном участке выделяются процессы, в рамках которых выделяются разные составляющих:

- отдельные установки;
- комплексы оборудования;
- операции, проводимые в рамках процессов.

Более низким уровнем является экологический аспект, в котором выделяются виды воздействия, условия возникновения экологического аспекта, а также меры управления данным экологическим аспектом. При этом, по каждому методу управления выделяются аспекты, обуславливаемые

масштабами, уровню опасности и прочим.

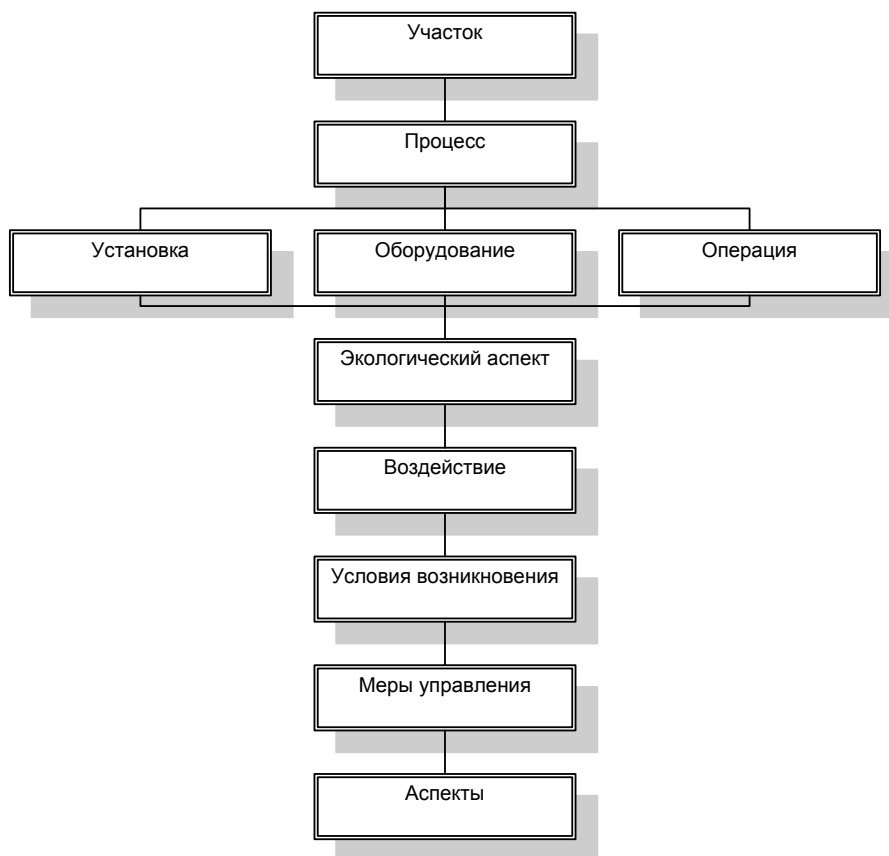


Рисунок 4 – Иерархия аспектов экологической безопасности АО НК «Амурнефтепродукт»

В качестве основных видов технологических процессов в АО НК «Амурнефтепродукт» выступают:

- основная производственная деятельность;
- общие экологические аспекты подразделения;
- вспомогательная деятельность.

Экологические аспекты деятельности в рамках АО НК «Амурнефтепродукт», которые регламентируются в части управления ими, представлены в таблице 4.

Ещё одним документом, которым регламентируется порядок управления экологической безопасностью, выступает «Идентификация экологических аспектов и выполнение значимых экологических аспектов» (ДП ИСМ 04, версия 2).

Таблица 4 – Экологические аспекты деятельности АО ННК «Амурнефтепродукт»

| Экологический аспект | Воздействие |
|-------------------------------|---|
| Потребление электроэнергии | Изъятие энергетических ресурсов |
| Выброс загрязнителей в воздух | Химическое загрязнение воздуха |
| Образование отходов | Использование площадей для накопления отходов |
| Утечки нефтепродуктов | Химическое загрязнение почв, грунтовых вод |

Пунктом 5 документа устанавливается ответственность за экологические аспекты. Идентификацию экологических аспектов в АО ННК «Амурнефтепродукт» ведёт Начальник управления охраны труда, промышленной безопасности и экологии (ОТПБиЭ). Составление реестра и актуализация его содержания лежит на ведущем специалисте-экологе управления ОТПБиЭ.

Целями идентификации и оценки существенных и несущественных экологических аспектов АО ННК «Амурнефтепродукт» являются:

- выявление (идентификация) как имеющихся, так и потенциальных и перспективных экологических аспектов, влекущих за собой отрицательные воздействия компании на окружающую среду;
- отнесение выявленных экологических аспектов к существенным или несущественным;
- определение совокупности мер управления экологическими аспектами, направленными на минимизацию воздействия их на окружающую среду (управление операциями);
- установление приоритетов в разработке экологических целей и задач, проведение обоснования плановых мероприятий, направленных на снижение воздействия загрязнений фирмы на окружающую среду;
- анализ высшим руководством компании деятельности по управлению экологическими аспектами деятельности АО ННК «Амурнефтепродукт» и формирование мероприятий, нацеленных на совершенствование управления данной деятельностью.

Выявленные значимые экологические аспекты в компании используются

для планирования мероприятий в отношении них в интегрированной системе её менеджмента (ИСМ).

Пунктом 6 устанавливается общий порядок идентификации и оценки существенных и несущественных экологических аспектов. Экологические аспекты оцениваются на ежегодной основе. При этом, внеочередная оценка проводится в случае:

- существенного изменения в деятельности компании, либо в случае вывода на рынок новых видов продукции и/или услуг;

- при наличии информации о несоответствии перечня экологических аспектов и их основных характеристик результатам проверок состояния окружающей среды, анализа происшествий, произошедших на предприятии в сфере управления экологическим аспектом экономической безопасности, а также при выявлении аспектов, которые не могли быть учтены ранее;

- в случае изменения законодательства, либо внутренних требований компании, влекущих за собой появление новых экологических аспектов;

- в случае происшествий, связанных с экологией;

- в случае существенных изменений технологий охраны окружающей среды, для которых очевидно их существенное влияние на экономику предприятия.

Возможна частичная оценка существенных экологических аспектов, в том случае, если изменения проведены в какой-либо отдельной части деятельности предприятия или влияющей на него среды.

Согласно п. 6.1.3 ДП ИСМ 04, переоценка существенности экологических аспектов может быть также произведена в случае изменения порога существенности. При этом, дополнительная идентификация экологических аспектов не проводится.

Пунктом 6.2 ДП ИСМ 04 регламентируется общий порядок процедуры идентификации экологических аспектов деятельности АО НК «Амурнефтепродукт». Данная процедура включает в себя ряд

последовательных этапов, схема которых представлена на следующем рисунке 5.



Рисунок 5 – Этапность процедуры идентификации экологических аспектов

На этапе идентификации экологических аспектов в подразделениях проводится руководителем подразделения. Для идентификации экологических аспектов в каждом подразделении проводится следующая деятельность:

- проведение разграничения подразделения (производства) на участки (части технологического процесса, определённые операции);
- выполнение анализа документов, связанных с производством и операциями на этом участке и выявление всех видов деятельности и услуг (включая вспомогательные), способных оказать воздействие на окружающую среду;
- проведение осмотра участка и опрос производственного персонала в

отношении возможных экологических аспектов;

- выявление экологических аспектов, связанных с реальными и потенциальными воздействиями на окружающую среду.

На этапе фиксации объектов Начальник Управления ОТПБиЭ проводит следующие работы:

- заполняет «Перечень экологических аспектов подразделения» (по установленной форме);

- представляет Перечень в электронной форме ведущему специалисту–экологу АО НК «Амурнефтепродукт» для согласования и оценки экологических аспектов деятельности предприятия.

На этапе контроля правильности заполнения перечня проводятся следующие работы:

- ведущий специалист-эколог осуществляет проверку правильности составления «Перечня экологических аспектов подразделения» и полноты выявления экологических аспектов;

- в случае необходимости специалист-эколог направляет Перечень на доработку в подразделение.

На этапе оценки аспектов по подразделениям проводятся следующие действия:

- ведущий специалист-эколог осуществляет оценку экологических аспектов по подразделениям в соответствии с Методикой оценки существенных и несущественных экологических аспектов.

На этапе согласования перечня экологических аспектов и их утверждения проводятся следующие работы:

- перечень согласовывается начальником управления ОТПБиЭ;

- перечень утверждается руководителем соответствующего структурного подразделения.

Согласно п. 6.3.1 ДП ИСМ 04 Пересмотр (актуализация) «Перечней экологических аспектов подразделений» и «Перечня общих экологических аспектов Общества» происходит в соответствии после повторной

идентификации экологических аспектов. По результатам актуализацию издаются исправленные «Перечни экологических аспектов подразделений», «Перечень общих экологических аспектов Общества».

Необходимо отметить, что для каждого экологического аспекта устанавливается своя итоговая оценка их важности, в зависимости от следующих факторов:

- соответствия нормативной документации;
- масштаба воздействия;
- мнения заинтересованных в его ликвидации сторон;
- опасности загрязняющего вещества для окружающей среды.

Уровень итоговой оценки экологического аспекта в системе экологической безопасности составляет от 0 (для несущественных аспектов) до 112 (для наиболее существенных).

2.3 Оценка влияния экологического аспекта экономической безопасности на финансовую эффективность деятельности предприятия

Проведём вначале анализ структуры экологических аспектов, влияющих на деятельность АО НК «Амурнефтепродукт». Уровни оценки экономических альтернатив компании представлены на рисунке 6.

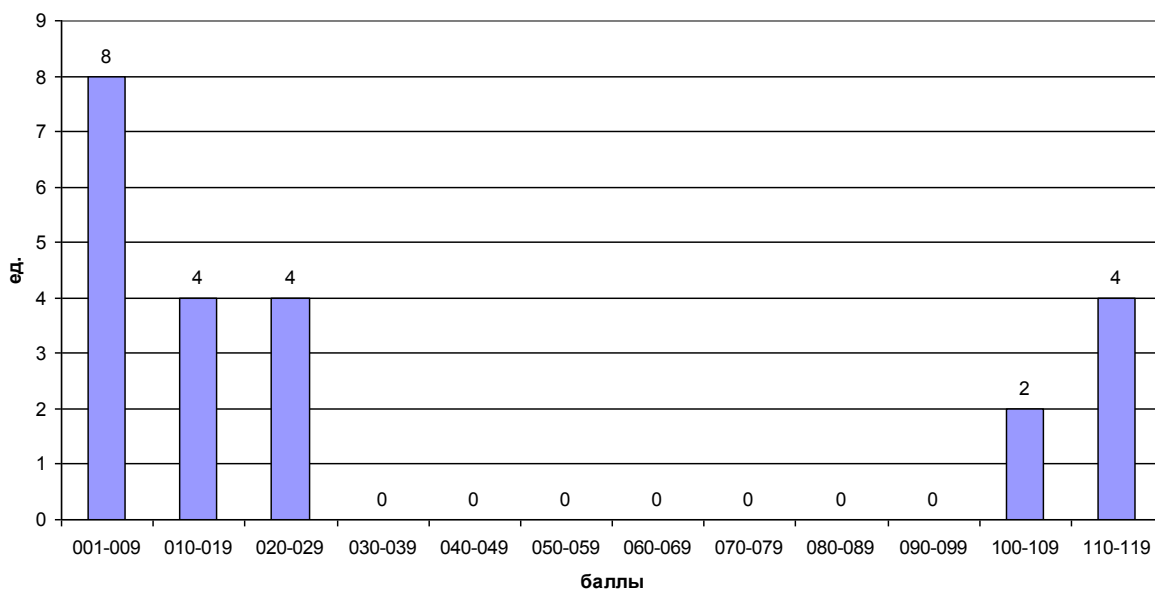


Рисунок 6 – Уровень оценки экономических альтернатив АО НК «Амурнефтепродукт» в 2018 г.

Анализ представленных на рисунке данных позволяет сделать вывод о том, что экологические аспекты в АО ННК «Амурнефтепродукт» существенно поляризованы по оценке. Так, на долю аспектов с оценкой менее 10 приходится 8 ситуаций, ещё по 4 аспекта имеют оценку от 10 до 19 и от 20 до 29 ед., что свидетельствует о низком и среднем уровне их значимости. В то же время, количество аспектов, имеющих очень высокий балльный уровень, невелико. Так, имеющих оценку от 100 до 109 баллов включительно и от 110 и более баллов – по 3 экологических аспекта. При этом, экологических аспектов, имеющих оценку от 30 до 99 баллов в компании не выделено.

Следовательно, АО ННК «Амурнефтепродукт» рассматривает экологические аспекты либо как слабо влияющие на окружающую среду, либо как влияющие очень сильно на неё. Последние случаи представлены в таблице 5.

Таблица 5 – Наиболее значимые экологические аспекты, выделяемые АО ННК «Амурнефтепродукт» в своей деятельности

| Технологический процесс | Суть ситуации | Наименование аспекта | Воздействие | Оценка, баллов | Кол-во уч-в |
|--|--|--|---|----------------|-------------|
| Хранение масел и красок | Электроосвещение | Образование отходов от отработанных ртутных ламп | Использование площадей для накопления опасных отходов | 103 | 2 |
| Хранение масел и красок | Взрыв/возгорание нефтепродуктов в аварийной ситуации | Выброс загрязняющих веществ в воздух | Химическое загрязнение атмосферного воздуха | 112 | 2 |
| Хозяйственно-бытовая и канцелярская деятельность | Пожар | Выброс загрязняющих веществ в воздух | Химическое загрязнение атмосферного воздуха | 112 | 2 |

Анализ представленных в таблице данных позволяет сделать вывод о том, что основная экологическая опасность в АО ННК «Амурнефтепродукт» определяется как пожар, а также возгорание нефтепродуктов и прочих взрывоопасных веществ. Причиной выделения данных аспектов послужило то,

что компания специализируется на поставках данных товаров, что требует их хранения у себя, и подвергает её рискам экологических ситуаций. Кроме того, в качестве очень важного экологического аспекта рассматривается негативное воздействие ртутных люминесцентных ламп, которые требуют специальной утилизации.

С целью снижения уровня экологических рисков и их влияния на экономическую безопасность в компании принята «Программа минимизации негативного воздействия на окружающую среду на 2015-2021 гг.»

Объёмы затрат на данную программу в период 2015-2018 гг. в реальном исчислении и на плановый период 2019-2021 гг. представлены на рисунке 7.

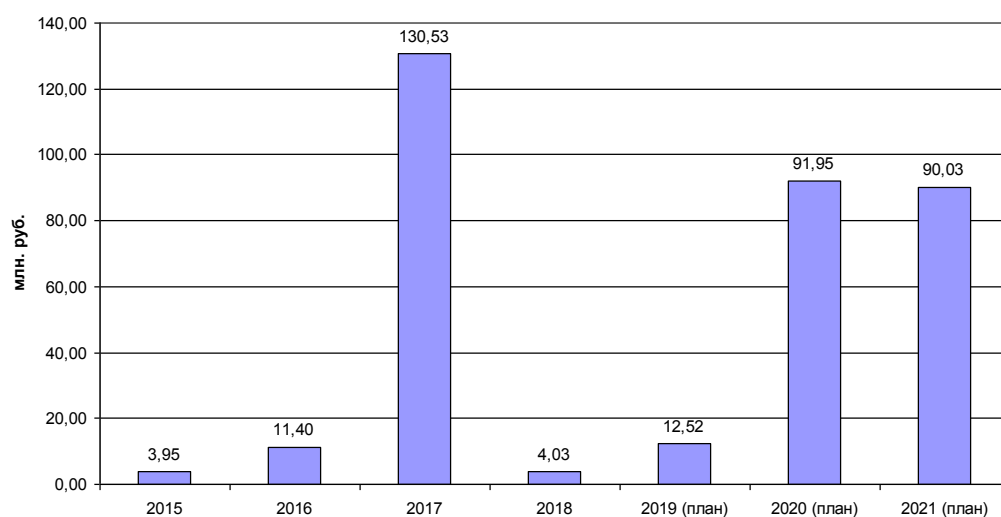


Рисунок 7 – Динамика объёмов затрат на мероприятия по минимизации негативного воздействия на окружающую среду АО НК «Амурнефтепродукт» в 2015-2021 гг.

Анализ представленных на рисунке данных позволяет сделать вывод о том, что в АО НК «Амурнефтепродукт» наряду с периодами, в которых наблюдается значительный объём затрат на снижение экологических рисков, также существуют и периоды, характеризующиеся низкими объёмами таких затрат. Так, в 2015-2016 и 2018 гг. объёмы затрат были невелики, и составляли от 3,95 до 11,40 млн. руб. Основной причиной данного обстоятельства являлась нестабильность экономики РФ, что не позволяло принимать решений о

существенном увеличении объёмов затрат в экологическую безопасность компании. Подобный подход также прослеживается и на 2019 год, когда предполагаются затраты по данному направлению экономической безопасности в размере 12,52 млн. руб. С другой стороны, значительные объёмы затрат ресурсов в АО ННК «Амурнефтепродукт» приходятся на 2017 год, когда они составили 130,53 млн. руб., а также на плановый период 2020-2021 годов, когда их объёмы будут превышать 90 млн. руб. Причиной такого планирования затрат на экологическую безопасность является то, что её факторы склонные к кумуляции, что не требует проведения мероприятий постоянно, однако, при качественных изменениях необходимы большие затраты.

В качестве основных направлений вложений средств в обеспечение экологической безопасности в АО ННК «Амурнефтепродукт» выступают:

- охрана геологической среды и грунтовых вод;
- охрана атмосферного воздуха;
- оптимизация обращения с отходами производства и потребления;
- повышение культуры в области охраны окружающей среды.

Динамика объёмов затрат на обеспечение экологической безопасности и грунтовых вод представлена на рисунке 8.

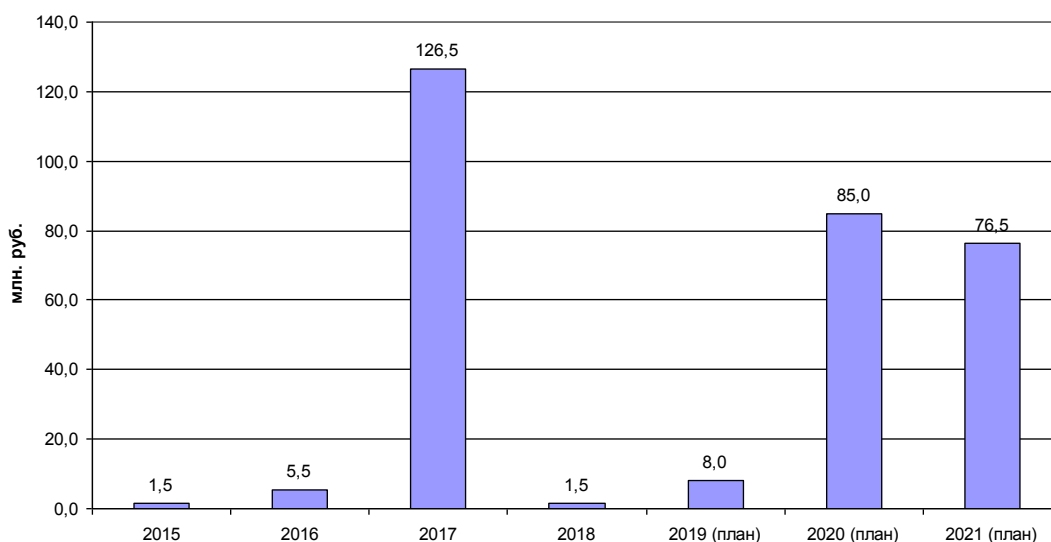


Рисунок 8 – Динамика объёмов затрат на обеспечение экологической безопасности по охране геологической среды и грунтовых вод в АО ННК «Амурнефтепродукт»

Как видно из рисунка, значительные объёмы затрат на экологическую безопасность приходится на направление охраны геологической среды и грунтовых вод. При этом, максимальные объёмы выполненных работ фиксируются в 2017 году, по причине того, что осуществлялись следующие вложения:

– реконструкция системы производственно-дождевой канализации на Благовещенской нефтебазе – 86 млн. руб.;

– реконструкция системы производственно-дождевой канализации на Тыгдинской нефтебазе – 35 млн. руб.

На плановый период запланированы подобные же работы на Сквородинской нефтебазе (35 млн. руб.) и Бурейской нефтебазе (40 млн. руб.).

Динамика затрат на охрану атмосферного воздуха в компании представлена на рисунке 9.

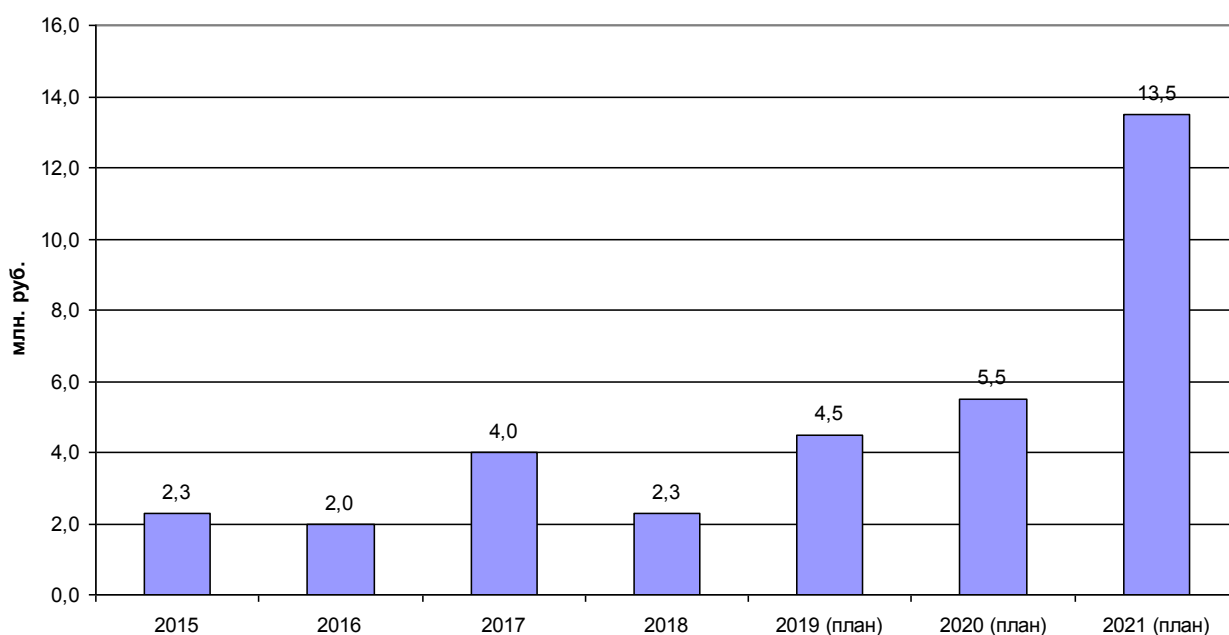


Рисунок 9 – Динамика затрат на охрану атмосферного воздуха в АО НК «Амурнефтепродукт» в 2015-2021 гг.

Следует отметить, что наблюдается повышение объёмов затрат по экологической безопасности на данное направление деятельности компании. Если в 2015-2018 гг. суммы, отпускаемые ежегодно, составили от 2 до 4 млн.

руб., то по итогам 2021 года планируется, что они увеличатся до 13,5 млн. руб., что указывает на то, что это направление обеспечения экологической безопасности становится всё более и более значимым.

Динамика объёмов затрат на направления оптимизации обращения с отходами производства и потребления, а также повышения культуры в области охраны окружающей среды представлена на рисунке 10.

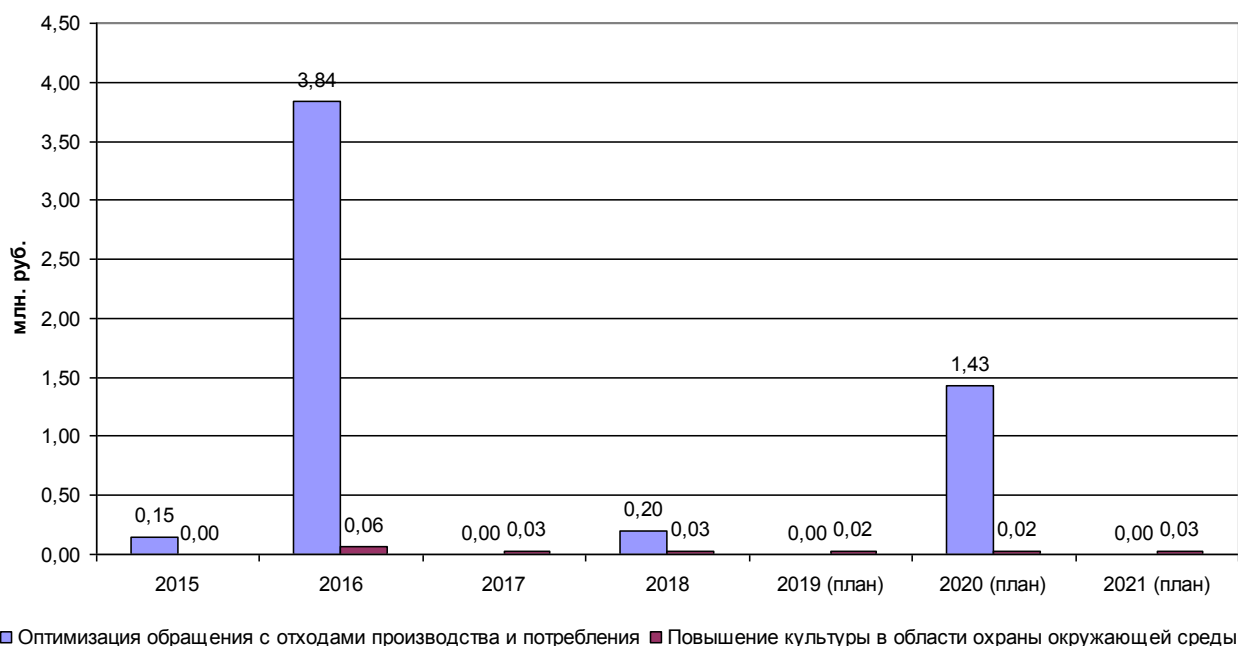


Рисунок 10 – Динамика прочих затрат на обеспечение экологической безопасности АО НК «Амурнефтепродукт» в 2015-2021 гг.

Следует отметить, что по данным направлениям наблюдается, преимущественно, невысокий объём затрат. Так, максимальные объёмы наблюдаются в 2016 году по обращению с отходами производства и потребления, составившими 3,84 млн. руб. По направлению повышения культуры в области охраны окружающей среды затраты ещё более низкие, и ежегодно не превышают 0,1 млн. руб.

Следует отметить, что в принятой АО НК «Амурнефтепродукт» программе также регламентированы и удельные показатели воздействия на окружающую среду в компании, что позволяет планировать мероприятия, направленные на снижение данных показателей.

Динамика удельных величин воздействия на окружающую среду в АО ННК «Амурнефтепродукт» представлена в таблице 6.

Таблица 6 – Удельные величины воздействия на окружающую среду АО ННК «Амурнефтепродукт» в 2015-2021 гг.

| Показатель | 2015 г. | 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. (план) | 2020 г. (план) | 2021 г. (план) | 2021 г. к 2015 г., % |
|---|---------|---------|---------|---------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------------------|
| Образование отходов, кг/т | 3,60 | 3,48 | 3,45 | 3,43 | 3,30 | 3,20 | 3,10 | 86,1 |
| Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, кг/тн | 0,465 | 0,461 | 0,457 | 0,450 | 0,440 | 0,430 | 0,415 | 89,2 |
| Водопотребление, л/тн | 17,8 | 17,6 | 17,5 | 17,3 | 17,0 | 16,0 | 15,0 | 84,3 |

Анализ представленных в таблице данных позволяет сделать вывод о том, что по удельному показателю образования отходов в АО ННК «Амурнефтепродукт» фиксируется сокращение показателя. Если в 2015 году он составлял 3,60 кг/т объема продаж, то по итогам 2018 года фиксируется его сокращение до 3,43 кг/т или на 0,17 кг/т, уменьшение относительно уровня начала периода составляет 4,7 %. Основной причиной данного обстоятельства выступает тот факт, что, с одной стороны, увеличивается объем реализации товаров компании, что ведёт к снижению показателя, а с другой – проводятся соответствующие процедуры, направленные на снижение образования отходов. В плановый период до 2021 года планируется уменьшение объемов удельного образования отходов до 3,10 кг/т., что составит 86,1 % или на 13,9 % меньше, чем в начале периода действия программы сокращения уровня экологической опасности.

По удельным выбросам загрязняющих веществ в АО ННК «Амурнефтепродукт» также наблюдается уменьшение показателя. Так, в течение периода 2015-2018 годов он уменьшился с 0,465 до 0,450 кг/тн, или на 0,015 кг., что составило 3,2 %. В период до 2021 года планируется уменьшение

данного показателя до 0,415 кг, что позволит уменьшить удельный выброс относительно начала периода на 10,8 %.

По водопотреблению ситуация аналогична, что обусловлено как мерами организационного порядка, так и экономией на масштабах АО ННК «Амурнефтепродукт». Фактическое сокращение в период 2015-2018 гг. составило 0,5 л/т – с 17,8 до 17,3 л. или на 2,8 %. В период до 2021 года планируется уменьшение данного показателя до 15 л/т, в результате чего плановый уровень водопотребления будет меньше, нежели чем на начало периода на 15,7 %.

Динамика объёмов платежей за выбросы в АО ННК «Амурнефтепродукт» в целом представлена на рисунке 11.

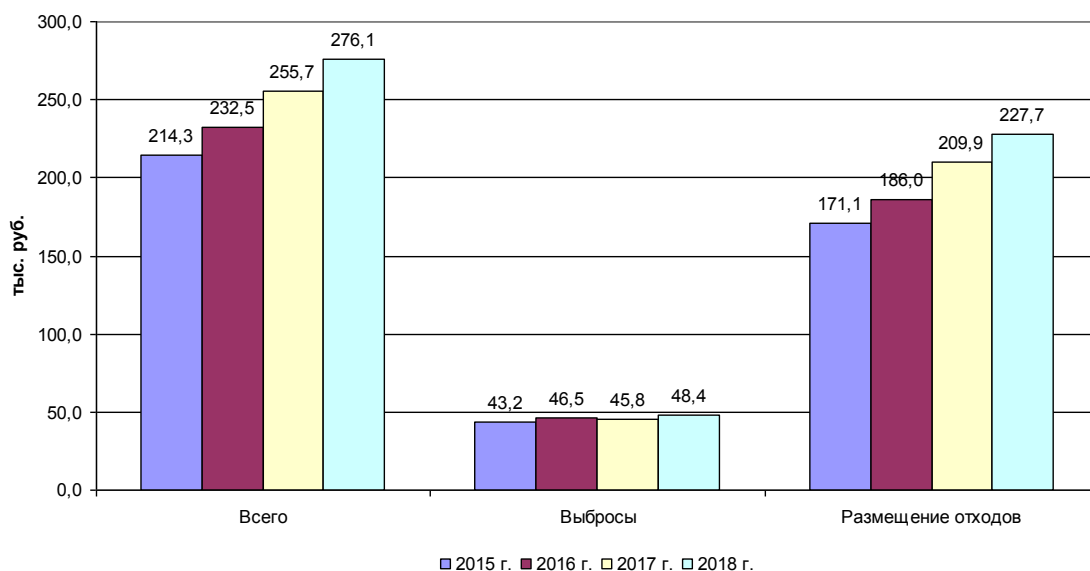


Рисунок 11 – Плата за загрязнение окружающей среды в АО ННК «Амурнефтепродукт» в 2015-2018 гг.

Анализ представленных на рисунке данных позволяет сделать вывод о том, что в целом по плате за выбросы в АО ННК «Амурнефтепродукт» наблюдается постоянное увеличение сумм платежей. Так, если в 2015 году она составляла 214,3 тыс. руб., то по итогам 2018 года она увеличилась до 276,1 тыс. руб., показав рост на 28,8 % в периоде и на 61,8 тыс. руб. в денежном выражении. Данная динамика обуславливается, прежде всего, увеличением

объёмов влияния компании на окружающую среду, что связано с ростом масштабов продаж АО ННК «Амурнефтепродукт» моторного топлива. Однако, в целом по компании объёмы данных платежей невелики относительно объёмов её реализации. Динамика объёмов платы за выбросы в компании имеет тенденцию к стабилизации объёмов. В целом за период она хотя и выросла с 43,2 до 48,4 тыс. руб., однако, данный рост существенно ниже общего роста платежей за загрязнение. При этом, рост по плате за выбросы составил 12 % относительно начала периода и на 5,2 % в денежном выражении. Следует отметить, что положительно повлияли на платежи по выбросам мероприятия, проведённые компанией по их снижению. В результате этого, средний рост составил всего около 3 % ежегодно.

По платежам за размещение отходов ситуация существенно более серьёзная. По данной статье платежей наблюдается рост со 171,1 до 227,7 тыс. руб., или на 33,1 %, в абсолютном исчислении он составил 56,6 тыс. руб. Основной причиной данного роста является, прежде всего, усложнение деятельности компании, а также, в связи с этим, образование значительного объёма отходов, требующих размещения, обеспечивающих деятельность компании.

Структура платежей представлена на рисунке 12.

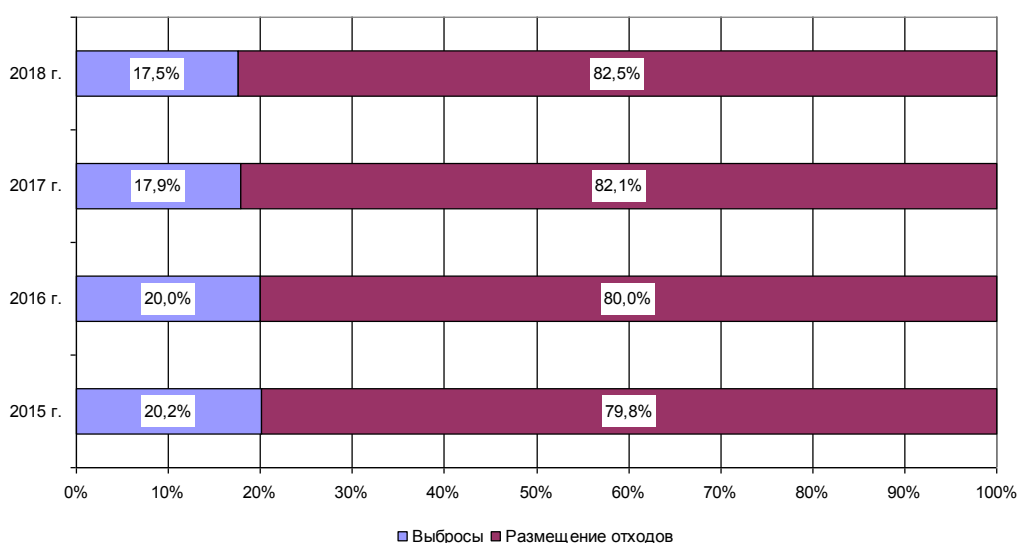


Рисунок 12 – Структура платежей по плате за загрязнение окружающей среды в АО ННК «Амурнефтепродукт» в 2015-2018 гг.

Анализ представленных на рисунке данных позволяет сделать вывод о том, что доля платы за выбросы в компании имеет тенденцию к снижению. Если в начале периода она составляла 20,2 %, то по итогам 2018 года – уже только 17,5 %, или на 2,7 % меньше. По плате за размещение отходов фиксируется, напротив, увеличение доли. Если в начале периода данная доля составляла 79,8 %, то на конец – уже 82,5 %. Таким образом, проводимые мероприятия по обеспечению экологической безопасности как части экономической безопасности АО ННК «Амурнефтепродукт» должны в обязательном порядке учитывать данную особенность.

Структура платежей за выбросы в атмосферу по видам загрязнителей в АО ННК «Амурнефтепродукт» представлена на рисунке 13.

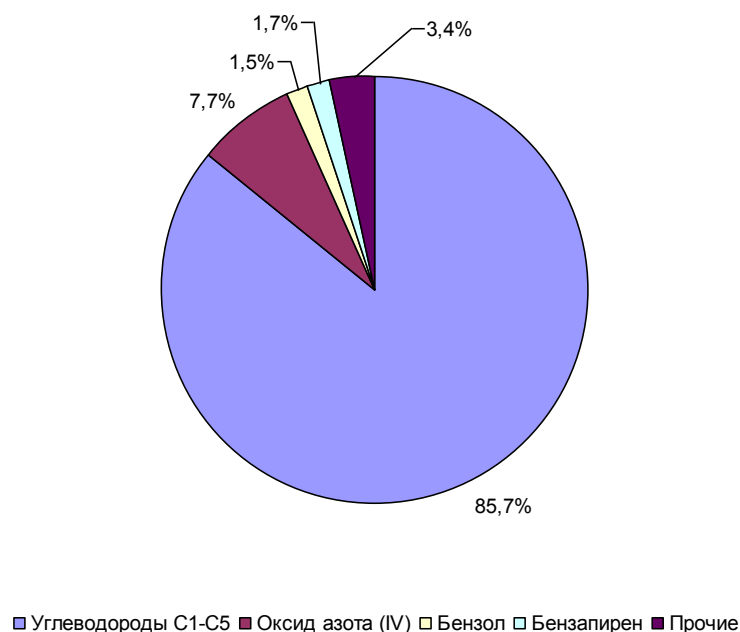


Рисунок 13 – Структура платежей за выбросы в атмосферный воздух по видам загрязнителей в АО ННК «Амурнефтепродукт» в 2018 г.

Анализ представленных на рисунке данных позволяет сделать вывод о том, что основным загрязнителем, за который компания уплачивает плату, являются низшие углеводороды C1-C5 на долю которых приходится 85,7 % платежей. Ещё 7,7 % приходится на оксид азота (IV), основной причиной чего

является его образование в процессе работы дизельных двигателей и установок. Ещё 1,5 % дают выбросы бензола и 1,7 % – бензапирена, на долю прочих веществ приходится 3,4 % платы.

Структура платы за размещение отходов в компании представлена на рисунке 14.

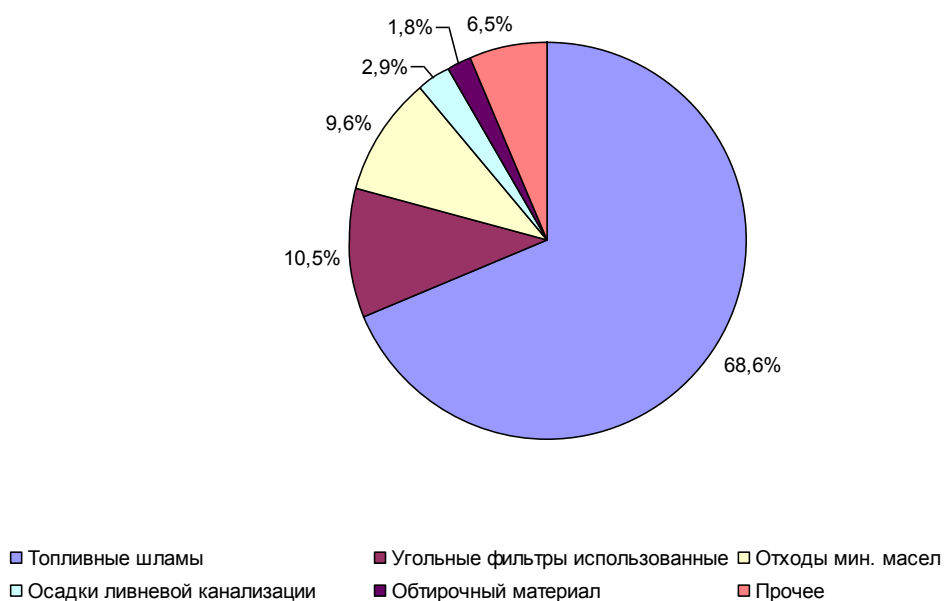


Рисунок 14 – Структура платы за размещение отходов в АО ННК «Амурнефтепродукт» в 2018 г.

Анализ представленных на рисунке данных позволяет сделать вывод о том, что основной объём платежей за размещение отходов приходится на топливные шламы – 68,6 %, что указывает, что на данный вид отходов должно обращать повышенное внимание при планировании мероприятий по снижению экологических рисков и уменьшения влияния их на экономическую безопасность предприятия. Вторым по значимости размещаемым веществом, оказывающим негативное влияние на деятельность предприятия, выступают отработанные угольные фильтры – 10,5 %, ещё 9,6 % формируют отходы минеральных масел. На долю прочих статей приходится существенно меньше платежей. Так, на осадки ливневой канализации приходится 2,9 %, а на

обтирочный материал – 1,8 %. Доля прочих веществ-загрязнителей, размещаемых для хранения, составляет 6,5 %.

С целью оценки влияния экологических факторов на экономическую безопасность рассмотрим уровень нагрузки выручки экологическими платежами, и связанными с ними, что представлено на рисунке 15.

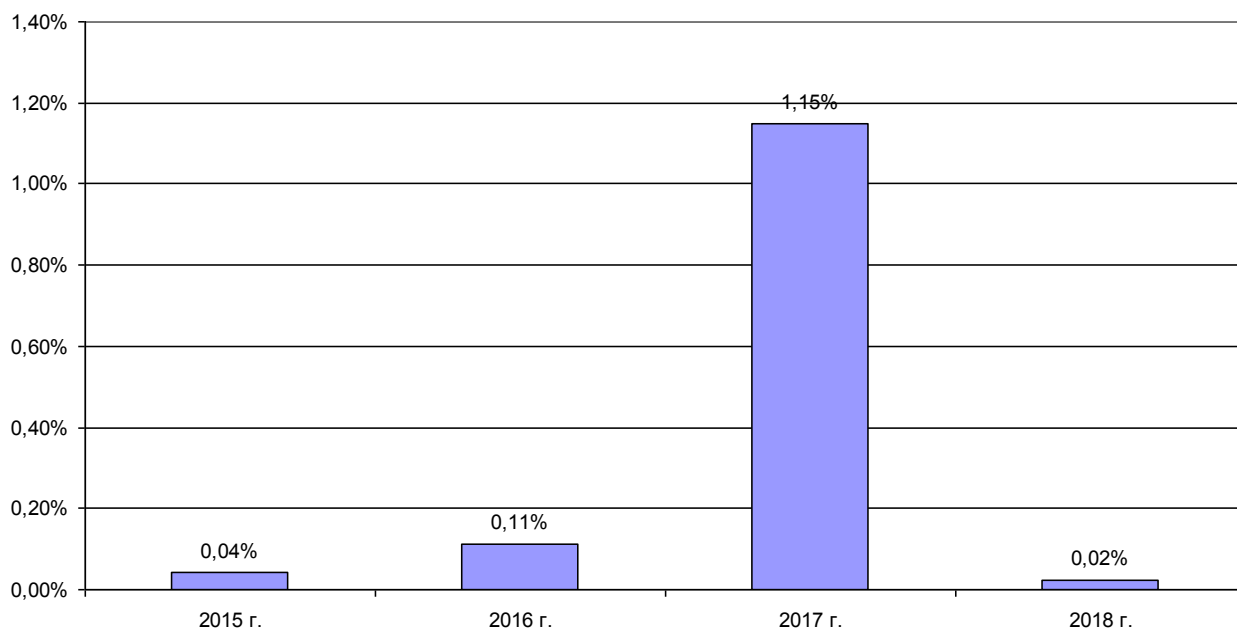


Рисунок 15 – Уровень нагрузки платежами по обеспечению экологической безопасности АО НК «Амурнефтепродукт» в 2015-2018 гг.

Анализ представленных на рисунке данных позволяет сделать вывод о том, что уровень затрат на экологические мероприятия в компании относительно выручки составляет от 0,02 % до 1,15 %. При этом, уровень, меньший 1 % обуславливается макроэкономическими условиями хозяйствования, неблагоприятными для АО НК «Амурнефтепродукт». В случае, если макроэкономические условия улучшаются, как планируется в 2020 и 2021 гг., уровень затрат на обеспечение экологического аспекта экономической безопасности вновь увеличивается до уровня около 1 %.

Следует отметить, что ввиду того, что для предприятия основным направлением деятельности является получение прибыли. В связи с этим, затрачиваемые на экологический аспект экономической безопасности средства

не могут быть большими, нежели чем возможные убытки от реализации экологических угроз. В связи с этим возможно рассматривать полученный уровень затрат в 1 % от выручки на мероприятия по уменьшению влияния экологических рисков на экономическую деятельность предприятия, как уровень, покрывающий риски, но не превышающий возможных потерь.

С учётом проведённого в главе 2 исследования реализации экологического аспекта экономической безопасности АО ННК «Амурнефтепродукт» сформулируем следующие выводы:

– для компании характерен значительный масштаб деятельности в пределах Амурской области. Однако, несмотря на это, а также на ведущие позиции на рынке продажи нефтепродуктов в регионе, компания не может гарантировать прибыльности собственной деятельности, что объясняется, в том, числе, значительными материальными затратами, связанными с обеспечением продвижения товаров на рынок;

– организация обеспечения экологических аспектов экономической безопасности ведётся на уровне заместителей директора по техническим вопросам, общим вопросам и по экономической безопасности. При этом, в компании установлен многоуровневая иерархия аспектов экологической безопасности, на основании которых проводится оценка экологической ситуации в отношении экономической безопасности;

– с целью поддержания системы обеспечения экологической безопасности в состоянии, позволяющем наиболее эффективно отражать её риски, в компании на постоянной основе проводятся мероприятия по выявлению новых экологических аспектах, а также осуществляется оценка их значимости. Это позволяет отделить незначимые экологические от значимых, повысив, таким образом, эффективность данной деятельности;

– в качестве наиболее значимых экологических ситуаций в компании выступают образование отходов от отработанных ртутных ламп, выброс загрязняющих веществ в воздух, как в процессе хранения нефтепродуктов, так и ввиду пожара. При этом, основной объём затрат на мероприятия по

обеспечению экологической безопасности приходится на мероприятия по защите геологической среды и грунтовых вод. Объёмы затрат на защиту по прочим направлениям (защита воздуха, от отходов потребления, а также на повышение культуры в области охраны окружающей среды) приходится менее 10 % всего объёма затрат;

– компания демонстрирует понижение уровня удельного образования отходов в процессе своей деятельности, что обуславливается как оптимизацией таких объёмов, так и за счёт эффекта масштаба при увеличении объёмов реализации. Плановое уменьшение удельных затрат по сравнению с 2015 годом в 2021 году составит 10-15 %, что указывает на эффективность реализуемых мероприятий. Основной объём платы за загрязнение приходится на плату за размещение, что обуславливается ростом объёмов отходов в АО НК «Амурнефтепродукт», доля данных платежей составляет 80 %. Основным загрязнителем являются начальные углеводороды C1-C5, а среди размещаемых отходов – топливные шламы. Уровень необходимых затрат на экологический аспект экономической безопасности определён в размере 1 %, однако, может уменьшаться в связи с неблагоприятными внешними условиями до 0,1 %.

3 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕР УПРАВЛЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ АСПЕКТОМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АО ННК-АМУРНЕФТЕПРОДУКТ

3.1 Выявленные проблемы обеспечения экологической безопасности предприятия

По итогам исследования, которое было проведено в главе 2 дипломной работы, возможно выделить следующие проблемы обеспечения экологической безопасности в АО ННК-Амурнефтепродукт, которые критически влияют на её экономическую безопасность:

– отсутствие внимания к новым рынкам сбыта энергоресурсов, не оказывающим негативного влияния на природу;

Особенностью сегодняшней ситуации на рынке продаж моторного топлива и в целом на рынке поставок энергоносителей в розничной торговле является наличие двух сегментов, которые характеризуются:

а) существенно более низким уровнем экологической нагрузки на природу в части выбросов;

б) значительными темпами роста;

в) значительным потенциалом роста;

г) отсутствием значимой конкуренции со стороны других компаний в регионе и в ДВФО в целом.

Таковыми рынками являются рынок сжатого и сжиженного газов как моторного топлива, а также рынок электрозаправок.

В качестве основного документа, посредством которого оказывается стимулирование развития рынка газа как моторного топлива, выступает Распоряжение Правительства Российской Федерации №767-р от 13 мая 2013 г. «О расширении использования природного газа в качестве моторного топлива». Согласно данного документа, в качестве целевого показателя использования газа в городском хозяйстве выступает показатель доли использования газа в сфере пассажирского транспорта и дорожно-коммунальной техники.

Предполагается, что к 2020 году должны быть достигнуты следующие показатели (таблица 7).

Таблица 7 – Уровень проникновения газа в качестве моторного топлива в пассажирском транспорте и дорожно-коммунальной технике в зависимости от численности населения города

| Численность населения города, тыс. чел. | Уровень проникновения, % |
|---|--------------------------|
| 100-300 | 10 |
| 300-1000 | 30 |
| Свыше 1000 | 50 |

Необходимо отметить, что в настоящее время в Амурской области в г. Свободном проходит строительство Амурского газоперерабатывающего завода (Амурского ГПЗ). Данный завод в качестве продукции будет выпускать метан, осушенный от высокомолекулярных соединений, который возможно использовать в качестве моторного топлива – компримированного (сжатого) природного газа (КПГ).

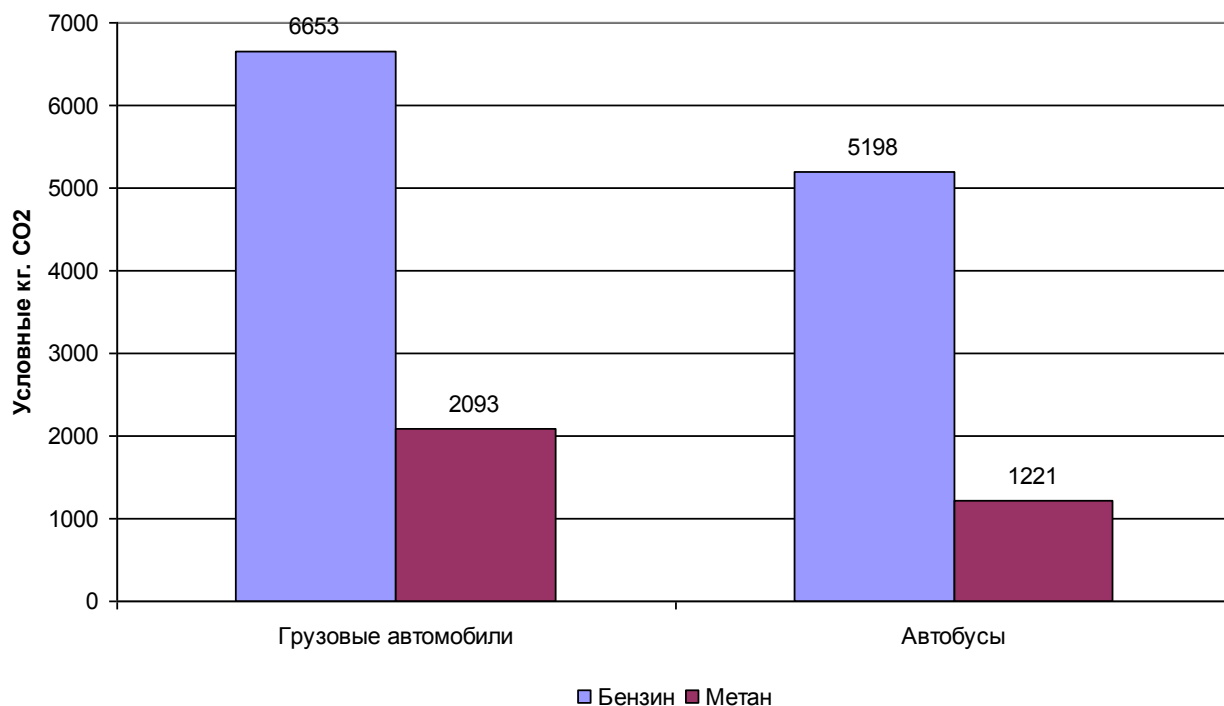
Учитывая тот факт, что необходимо выполнение требований Постановления №767-р, возможно предполагать, что уровень и объёмы используемого в регионе увеличатся. При этом, согласно данного постановления в Амурской области только Благовещенск будет потреблять КПГ, во всех остальных городах региона его использование для государственных и общественных нужд не будет обязательным.

В настоящее время на территории г. Благовещенска действует только 1 газозаправочная станция, которая, к тому же, не принадлежит АО НК-Амурнефтепродукт. Соответственно, к выполнению положений Распоряжения №767-р не готова инфраструктура региона, однако, после запуска Амурского ГПЗ данный вопрос будет актуализирован.

Применительно к экологическим факторам применения газа как моторного топлива, возможно говорить о том, что ввиду меньшей молекулярной массы, а также ввиду большей реакционной способности, газ

является более экологически безопасным топливом, нежели чем стандартные виды топлива.

По данным компании «Газпром газомоторное топливо», выбросы загрязняющих веществ в расчёте на единицу транспортных средств следующие (рисунок 16).



Источник: Газпром Газомоторное топливо, Сайт gazprom-gmt.ru

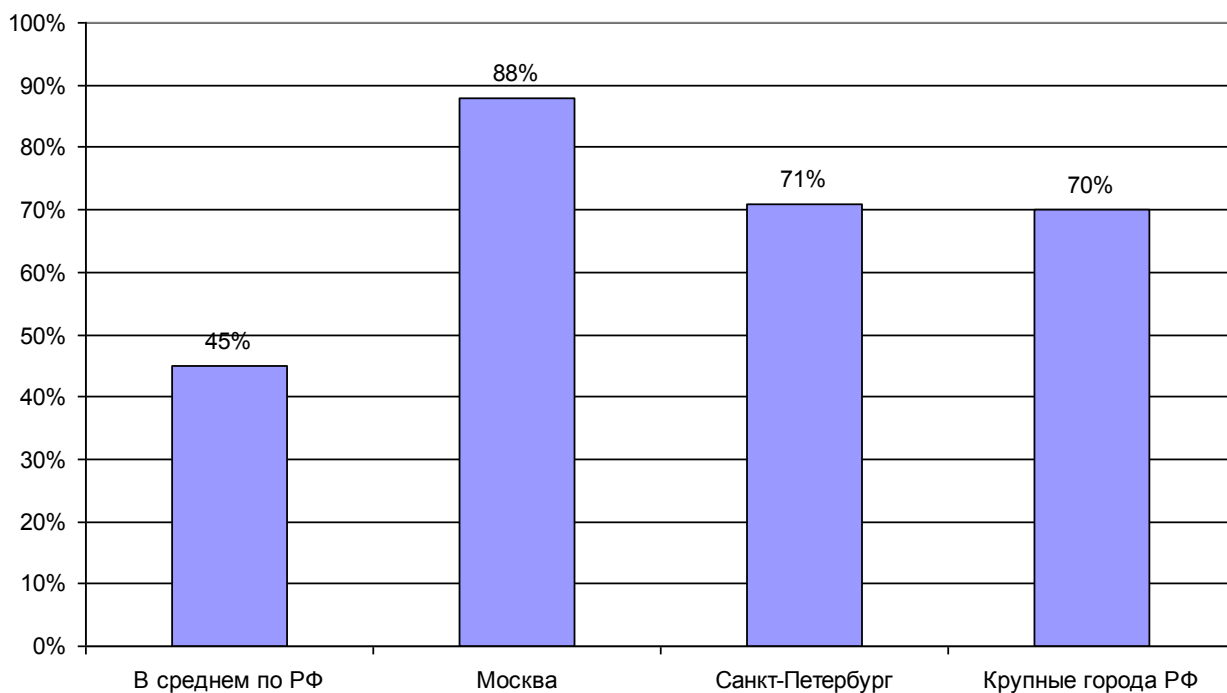
Рисунок 16 – Выбросы загрязнителей в атмосферу при работе автомобилей на стандартном и газовом топливе

Как видно из данного рисунка, в целом наблюдается снижение в 3-4 раза объёма выбросов углекислого газа в расчёте на одно крупное и постоянно используемое транспортное средство. Основной причиной данного обстоятельства является существенно большая доля водорода в составе топлива и меньшая – углерода. В результате этого, при сопоставимой либо на 5-10 % меньшей мощности двигателя в разы сокращается выброс углекислого газа.

Следует отметить, что в современных условиях выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта являются основным источником загрязнений в российских городах. Основной причиной этого является массовость легковых

автомобилей, а также преимущественное использование автотранспорта в городах для перевозки пассажиров, а также небольших объёмов грузов, что и приводит к массивованному загрязнению.

Уровень загрязнений от автотранспорта в различных городах РФ представлен на рисунке 17.



Источник: Газпром Газомоторное топливо, Сайт gazprom-gmt.ru

Рисунок 17 – Доля выбросов автотранспорта в загрязнении окружающей среды в городах РФ

Как видно из рисунка, в целом наиболее остро стоит проблема в крупных городах. Для такого города, как Благовещенск, безусловно, вопрос выбросов не столь значим, однако, он также имеет место.

Ещё одним аспектом экономической безопасности в её экологическом аспекте в примени к КПГ является его цена. По данным компании «Газпром газомоторное топливо» стоимость пробега на разных видах топлива следующая (рисунок 18).

Как видно из рисунка, в целом использование КПГ вместо традиционных бензинов и дизеля позволяет существенно экономить средства. Так, по

отношению к бензиновым двигателям затраты снижаются более чем в 2 раза. Относительно дизеля затраты сокращаются более чем на 30 %. При этом, дизель может оказывать конкуренцию только сжиженному газу, при использовании которого удельные издержки ниже.

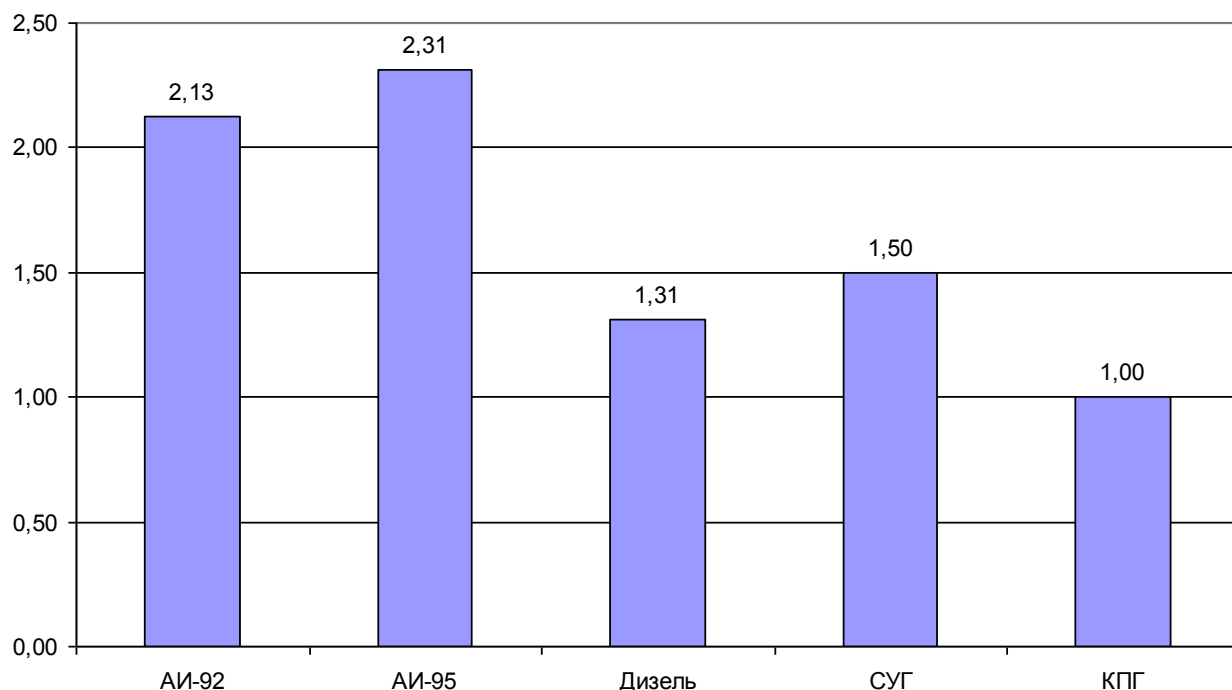


Рисунок 18 – Стоимость пробега единицы расстояния на разных видах моторного топлива (1,00 – стоимость КПГ)

С учётом данного обстоятельства можно сделать вывод о том, что отсутствие развития данного направления в АО ННК-Амурнефтепродукт не только не соответствует направлениям государственного регулирования отрасли, но также и приводит к росту издержек компании, уменьшению её эффективности.

Другим направлением, которое активно развивается, является направление электрических заправок. На сегодняшний день в нашей стране в целом и в Амурской области в частности появились электроавтомобили, требующие зарядки электроэнергией. При этом, ввиду отсутствия инфраструктуры для них на заправочных станциях АО ННК-Амурнефтепродукт, данные электроавтомобили могут заряжаться только в

домашних условиях. При этом, ввиду наличия ограничений по мощности зарядки для обычных электросетей, она не может превышать 2 кВт, при этом, для быстрой зарядки необходима мощность в размере 15-20 кВт, в результате чего зарядка таких автомобилей могла бы составлять не 8-10 часов, а 1-2 часа.

На сегодняшний день в США работает более 1 тыс. зарядных станций Tesla Supercharger, на которых может одновременно заряжаться более 6 тыс. электроавтомобилей. При этом, ввиду относительно более длительного периода зарядки электроэнергией по сравнению с заливом жидкого топлива, данные зарядные станции блокируются вместе с объектами быстрого питания, либо с традиционными заправочными станциями, следствием чего является, с одной стороны, увеличение доходов такой станции, а с другой – уменьшение выбросов вредных веществ на заправочных станциях, ввиду замещения части жидкого топлива электроэнергией.

В условиях РФ подобное замещение в экологическом плане будет приводить к снижению платежей за загрязнение окружающей среды.

– отсутствие переработки отходов топлива;

Как показано в главе 2, основной проблемой, на которую затрачивается значительное количество средств в компании, является проблема образования топливных шламов. Для данных шламов характерны следующие особенности:

а) высокая доля углеводородов, содержащихся в нём, составляющая от 50 % до 90 %, что позволяет рассматривать их как специфическое топливо, либо как источник для его получения после переработки;

б) наличие в нём неорганических примесей, которые делают невозможным использование шламов напрямую как моторного топлива, ввиду негативного влияния на двигатели;

в) возможность переработки на нефтеперерабатывающих заводах вместе с другими продуктами.

При этом, на сегодняшний день работа с топливными шламами в АО НК-Амурнефтепродукт ведётся по двум направлениям:

а) размещение топливных шламов в местах их накопления;

б) проведение мероприятий, направленных на то, чтобы не допустить просачивания нефтепродуктов, в том числе, топливных шламов, в грунтовые воды.

Решение проблемы топливных шламов позволило бы снизить затраты на данные мероприятия – по размещению топливных шламов – полностью, а по мероприятиям, связанным с гидрозащитой – в части мест размещения данных шламов.

Следует отметить, что имеющаяся на сегодняшний день инструментарий работы с топливными шламами предусматривает возможность их использования, однако, не разработан организационный механизм реализации доставки топливных шламов на переработку.

– преобладающее внимание к отсутствию попадания загрязнений в грунтовые воды, при существенно меньшем внимании к другим направлениям загрязнений.

Суть данного недостатка в деятельности АО НК-Амурнефтепродукт состоит в том, что компания значительные объёмы средств тратит на мероприятия, связанные с необходимостью обеспечения отсутствия попадания загрязнений в грунтовые воды. При общем объёме затрат на такие мероприятия в размере 130,5 млн. руб. по итогам 2017 года, на них пришлось 126 млн. руб., или около 97 %. На охрану атмосферного воздуха выделяется существенно меньше средств, в результате чего все направления, кроме охраны водной среды в компании развиты достаточно слабо.

Основной причиной данного обстоятельства является то, что моторные топлива, находящиеся на нефтебазах АО НК-Амурнефтепродукт, хранятся в крупных объёмах, в результате чего всегда существует риск утечки. В результате этого, при проведении мероприятий по ликвидации подобных утечек необходимым является выемка загрязнённого грунта и рекультивация почв. В то же время, так как моторные топлива являются по своей природе жидкими веществами, они легко загрязняют грунтовые воды, в результате чего наносится значительный урон биосфере.

Таким образом, преобладание в мероприятиях АО НК-Амурнефтепродукт, ориентированных на обеспечение экологической безопасности водной среды можно считать оправданным, однако, это приводит к тому, что остальные направления деятельности компании по обеспечению экологического аспекта экономической безопасности получают меньшее количество финансов.

3.2 Предлагаемые мероприятия по снижению рисков экологической безопасности

С учётом выявленных недостатков сформируем перечень мероприятий, направленных на снижение уровня рисков экологической составляющей экономической безопасности АО НК-Амурнефтепродукт:

– разработка и установление заправок под КПП и электрорядных устройств;

Данное предложение состоит в том, чтобы на базе действующей сети автозаправочных станций в г. Благовещенске, принадлежащих компании, сформировать инфраструктуру, обеспечивающую заправку КПП, а также зарядку электромобилей.

Следует отметить, что после того, как будет пущен Амурский ГПЗ, компания «Газпром» будет заинтересована в том, чтобы расширять сбыт КПП. Так, по данным газеты «Коммерсант», заправочные мощности компании составляют более 2 млрд. куб. м. газа в год.¹⁷ Следует отметить, что отсутствие конкурентных преимуществ в данном случае будет вредить экономической безопасности АО НК-Амурнефтепродукт, по той причине, что финансовые и организационные возможности компании «Газпром» существенно больше, нежели чем рассматриваемой компании. В результате этого, АО НК-Амурнефтепродукт либо будет вытеснена с данного рынка Газпромом, либо будет вынуждена догонять в своём развитии её.

Соответственно, наиболее выгодным вариантом для АО НК-

¹⁷ Коммерсант. Рынок газомоторного топлива выйдет на новый уровень развития [Электр. источник]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3834841>. – 01.06.2019.

Амурнефтепродукт будет подход, при котором на наиболее крупных заправочных станциях компании будут оборудованы места для заправки газовым топливом, а для заправочных станций, которые блокированы с магазинами – и мест зарядки электроавтомобилей. В последнем случае основной причиной выбора именно таких мест для оборудования их зарядными устройствами является необходимость длительного процесса зарядки.

На текущий момент у АО НК-Амурнефтепродукт практически отсутствуют конкуренты при заправке газовым топливом, и полностью отсутствуют конкуренты – по зарядке электроавтомобилей. Будучи первой компанией на рынке, которая будет предоставлять свои услуги в массовом порядке, нежели чем в индивидуальном, АО НК-Амурнефтепродукт получит возможность оттянуть на себя значительный объём потребительского спроса в тех категориях лиц, по которым на сегодняшний день не проводится каких-либо целенаправленных мероприятий в отношении удовлетворения их потребностей.

Рассмотрим достоинства данного мероприятия по отношению к экологическому аспекту экономической безопасности АО НК-Амурнефтепродукт (таблица 8).

Анализ представленных в таблице данных позволяет сделать вывод о том, что газовое топливо в контексте развития экологической безопасности АО НК-Амурнефтепродукт является высокоперспективным. Основным недостатком его является требование затрат в оборудование, однако, при этом возможно ожидать снижения выбросов нефтепродуктов, по крайней мере, со стороны автотранспорта, который будет заправляться газом.

Применительно к зарядке электроэнергии ситуация аналогична. При этом, здесь значительное место также играет и имиджевая составляющая экономической безопасности. Посредством организации зарядных станций АО НК-Амурнефтепродукт будет позиционировать себя, с одной стороны, как компания, которая заботится об окружающей среде, а с другой – как высокотехнологичная компания, которая стремится внедрять в жизнь

инновации.

Таблица 8 – Оценка достоинств и недостатков экологического аспекта экономической безопасности АО НК-Амурнефтепродукт предлагаемого мероприятия

| Достоинства | Недостатки |
|--|--|
| Реализация газомоторного топлива | |
| Снижение выбросов нефтепродуктов | Необходимость оборудования заправочных станций |
| Стабилизация объёмов платежей за выбросы | Малый объём рынка |
| Повышение уровня лояльности клиентов | – |
| Возможность перехода части клиентов на заправки компании | – |
| Отсутствие значимых конкурентов на рынке | |
| Реализация электроэнергии | |
| Отсутствуют выбросы нефтепродуктов | Необходимость оборудования зарядных станций |
| Возможность дополнительных доходов от обслуживания | Рынок только начинает развиваться |
| Возможность позиционирования компании как стремящейся сохранять экологию, как высокотехнологичной компании | – |
| Отсутствие конкурентов на рынке | – |

Поддержку данному мероприятию оказывает то обстоятельство, что конкуренция на данном рынке отсутствует практически полностью. При этом, внедрение зарядных станций будет стимулировать увеличение количества электромобилей, сделав данный процесс самоподдерживающимся.

– организация сбора топливных шламов в г. Благовещенске и отправка их на переработку в г. Хабаровск.

Основная идея мероприятия состоит в том, что в условиях наличия технологий переработки топливных шламов, которые присутствуют на Хабаровском НПЗ, являющемся одним из центров нефтепереработки в ДВФО, ключевыми моментами здесь являются:

а) общая невыгодность передачи топливных шламов и других продуктов, образующихся в процессе использования нефтепродуктов, на переработку на НПЗ. Основной причиной здесь является малый объём данных отходов, а также

значительное расстояние до мест переработки. Наряду с топливными шламами в процессе эксплуатации автомобильной техники также образуется значительный объём отработавших смазочных масел. Данные масла могут использоваться и как топливо, и направляться на переработку на НПЗ, где из них получают дизельное топливо. Объёмы образования подобных отходов в целом существенны, однако, недостаточно велики в рамках АО НК-Амурнефтепродукт для того, чтобы отправлять их на переработку;

б) отсутствие системы сбора отработанных масел и других жидкостей, содержащих углеводороды, а также топливных шламов из других организаций. На сегодняшний день реализация в АО НК-Амурнефтепродукт составляет в разных сегментах от 1/3 до половины всех объёмов. Таким образом, возможно общее увеличение объёмов сбора подобных жидкостей в 2-3 раза, что существенно увеличивает эффективность перевозки и дальнейшей переработки данных отходов.

В целом схема реализации данного мероприятия может быть представлена следующим образом (рисунок 19).

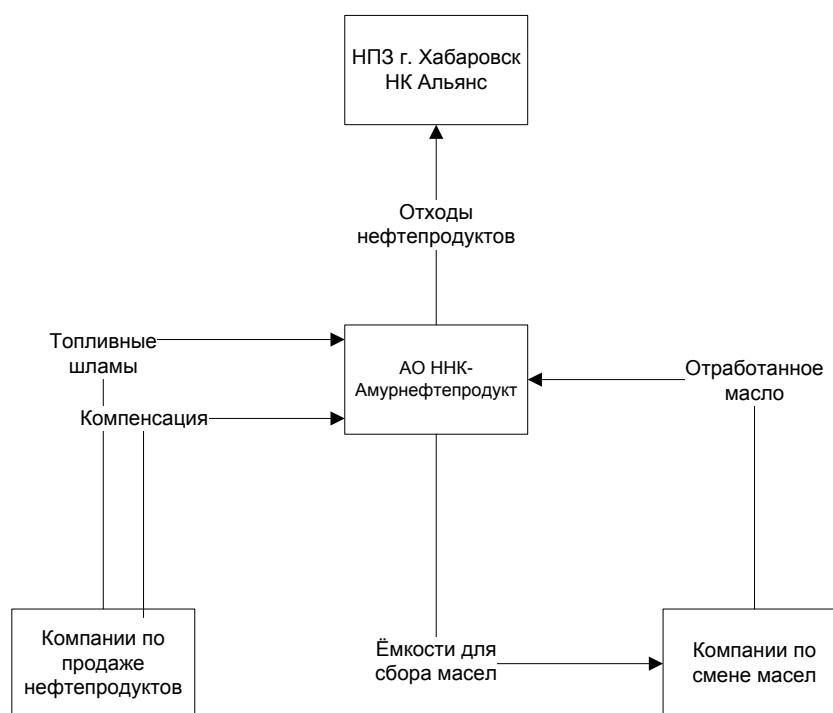


Рисунок 19 – Схема реализации мероприятия по утилизации топливных шламов и прочих отходов от использования нефтепродуктов в АО НК-Амурнефтепродукт

Ожидается, что компании, которые также реализуют топливо в г. Благовещенске, а также в целом по Амурской области, будут доставлять данные отходы в компанию, а та, в свою очередь, будет транспортировать их до НПЗ в г. Хабаровск материнской компании (НК Альянс), после чего они будут переработаны в топливо и нефтепродукты.

При этом, так как у компаний-продавцов моторных топлив будет возможность снижать объёмы захоронения топливных шламов, АО НК-Амурнефтепродукт может требовать от них компенсацию, которая бы делала экономически более выгодным процесс реализации данного мероприятия. Так как у самого АО НК-Амурнефтепродукт в результате реализации данного мероприятия существенно сократится объём топливных шламов, которые необходимо утилизировать, следовательно, компания также получит сокращение объёмов экологических платежей, что возможно рассматривать как положительный фактор реализации.

Рассмотрим положительные и отрицательные стороны предлагаемого мероприятия (таблица 9).

Таблица 9 – Оценка достоинств и недостатков экологического аспекта экономической безопасности АО НК-Амурнефтепродукт предлагаемого мероприятия

| Достоинства | Недостатки |
|---|---|
| Уменьшение объёмов топливных шламов | Необходимость организации доставки отходов использования нефтепродуктов в Хабаровск |
| Получение компенсации от топливных компаний | Обеспечение хранения отходов от использования нефтепродуктов в компании в период их накопления до момента перевозки в Хабаровск |
| Уменьшение объёмов экологических платежей | – |
| Увеличение уровня взаимодействия с другими компаниями-продавцами топлива в регионе | – |
| Сокращение необходимых объёмов затрат на хранение топливных шламов | – |
| Выявление особенностей функционирования компаний, реализующих топливо и нефтепродукты в регионе | – |

Как показывает проведённый анализ, в целом достоинства от предлагаемого мероприятия более существенны в количественном плане, нежели чем недостатки, состоящие в необходимости обеспечения доставки отходов от использования нефтепродуктов, а также их хранения в компании.

Следует отметить, что ожидаемые объёмы поставок в Хабаровск на НПЗ отходов от АО НК-Амурнефтепродукт в целом умеренными, что позволяет надеяться на отсутствие значимых затрат на организацию данного мероприятия

3.3 Оценка влияния предложенных мероприятий на уровень экономической безопасности

Дадим оценку влияния предложенных мероприятий на уровень экономической безопасности в её экологическом аспекте в АО НК-Амурнефтепродукт:

– установка заправок под КППГ и электрозарядных устройств;

Дадим оценку заправок под КППГ. Для этого, будем исходить из того, что нет необходимости переоборудования значительного количества заправок под газ. Необходимо формирование информированности у граждан и организаций о том, что АО НК-Амурнефтепродукт оказывает подобные услуги.

По данным компании «ЕвропаГаз», минимальная стоимость оборудования для оборудования газовой заправочной станции составляет 12 млн. руб.¹⁸ С целью закрепления на данном рынке предлагается в текущем плане закрепить приобретение 3-х таких заправок. Их особенностью является возможность заправки до 50 автомобилей газовым топливом в час.

Отсюда, общие совокупные капитальные вложения компании в данные основные средства составят:

$$ОС = 3 \times 12 = 36 \text{ млн. руб.}$$

Принимая, что период использования данного оборудования составляет 10 лет, получим, что норма амортизации при данном сроке составляет 10 % в год. Следовательно, затраты компании на амортизацию составят ежегодно:

¹⁸ ЕвропаГаз. Прайс-лист на оборудование [Электр. источник]. – URL: <https://europagaz.ru/prajs-listy.html>. – 01.06.2019.

$$A_{\Gamma} = 36 \times 10 \% = 3,6 \text{ млн. руб.}$$

Дадим оценку затрат на оборудование автозаправочных станций зарядными устройствами для электромобилей. По данным компании «Электромобили.Ру», стоимость зарядной станции составляет от 200 до 900 тыс. руб. в промышленном исполнении, допускающем заряд мощностью от 2 до 44 кВт, в пылевлагозащищённом исполнении.¹⁹

Дадим возможную оценку широты расстановки данных устройств. По состоянию на 01.06.2019 г. количество заправочных станций, принадлежащих компании в регионе, составляет 64 ед. Будем исходить из того, что электротранспорт, будучи транспортом с небольшим пробегом между заправками, будет максимально использоваться в городах. В связи с этим, будем рассматривать только заправки, располагающиеся в городах. Численность таких автозаправочных станций составляет 40 ед.

Исходя из того, что для установки будет использоваться зарядное устройство стоимостью 300 тыс. руб., а на доставку и установку уйдёт ещё 100 тыс. руб., совокупный объём вложений в электрочарядные станции составит:

$$ЭЗС = 40 \times (300 + 100) = 12000 \text{ тыс. руб. или } 12 \text{ млн. руб.}$$

Исходя из срока их полезной эксплуатации в размере 10 лет и норме амортизации в размере 10 % получим, что амортизация данных электрочарядных станций составит:

$$A_{\text{э}} = 12000 \times 10 \% = 1200 \text{ тыс. руб.}$$

Совокупный объём амортизационных отчислений, которые будет нести АО ННК-Амурнефтепродукт, составит:

$$A = A_{\Gamma} + A_{\text{э}} = 3600 + 1200 = 4800 \text{ тыс. руб.}$$

Таким образом, затраты АО ННК-Амурнефтепродукт в рамках данного мероприятия составят минимум 4,8 млн. руб. ежегодно, как минимальные затраты, необходимые для того, чтобы система данных заправок и зарядных устройств функционировала.

¹⁹ Электромобили.Ру. Зарядные станции для электромобилей [Электр. источник]. – URL: <https://electromobili.ru/katalog/zaryadka-dlya-elektrotekhniki/category/zaryadnye-stantsii-dlya-elektromobilej>. – 01.06.2019.

– организация сбора топливных шламов в г. Благовещенске и отправка их на переработку в г. Хабаровск.

Дадим оценку объёмов образования подобных отходов в г. Благовещенске. Возможно распространение данного опыта в дальнейшем и на остальную территорию области, однако, в настоящий момент это не целесообразно, ввиду малой концентрации потребителей моторных топлив и нефтепродуктов на остальных территориях Амурской области.

Согласно данных ФНС России, по состоянию на начало 2019 года общее количество транспортных средств, которые зарегистрированы в г. Благовещенске составляет около 60 тыс. ед. Принимая, что для данные транспортные средства должны обслуживаться, а также исходя из потребления 3 л. масла в сезон, получим, что общие объёмы образования отходов в виде моторных масел составляют:

$$MM = 60000 \times 2 \times 3 = 360000 \text{ л. или } 360 \text{ тонн.}$$

Принимая, что возможный уровень утилизации данных отходов составляет 20 %, получим, что объёмы перевозки в год составят:

$$П = 20 \% \times 360 = 72 \text{ тн.}$$

Следует отметить, что при реализации предлагаемого мероприятия будут образовываться также шламы, связанные с отстоем топлива. Согласно «Временных методических рекомендаций по расчёту нормативов образования отходов производства и потребления» (Санкт-Петербург, 1998 г.), объём образующихся шламов следующий:

- а) для резервуаров с бензином – 0,04 кг на 1 т бензина;
- б) для резервуаров с дизельным топливом – 0,9 кг на 1 т дизельного топлива;
- в) для резервуаров с мазутом – 46 кг на 1 т мазута.

На сегодняшний день в эксплуатации в АО НК-Амурнефтепродукт находятся ёмкости для хранения нефтепродуктов следующих совокупных объёмов:

- г) для хранения бензина – 20 тыс. тонн;

д) для хранения дизельного топлива – 15 тыс. тонн;

е) для хранения мазута – 2 тыс. тонн.

Следовательно, объём накопления нефтешламов только по АО ННК-Амурнефтепродукт составит:

$$Ш = 0,04 \times 20000 + 0,9 \times 15000 + 46 \times 2000 = 106300 \text{ кг или } 106,3 \text{ тн}$$

Принимая, что доля АО ННК-Амурнефтепродукт на рынке реализации моторных топлив составляет 35 %, получим, что потенциальный объём шламов, который образуется в области, составит:

$$Ш_{обл} = \frac{106,3}{35\%} = 303,7 \%$$

Так как не весь нефтешлам может быть доставлен до точки сбора, данный объём может быть определён в размере 50 % рынка, то есть все шламы АО ННК-Амурнефтепродукт будут доставляться до точки сбора и отправки, а также ещё 15 % от общерыночных показателей.

Отсюда, объёмы сбора составят:

$$ОС = 50 \% \times Ш_{обл} = 50 \% \times 303,7 = 151,8 \text{ тн}$$

Отсюда, общий объём снижения неперерабатываемых отходов по АО ННК-Амурнефтепродукт составит:

$$\Delta О_{тх} = 72 + 106,3 = 178,3 \text{ тн}$$

В целом по региону объём сокращения таких отходов составит:

$$\Delta О_{тхр} = 72 + 151,8 = 223,8 \text{ тн}$$

Оценим влияние данного мероприятия на экологические платежи. Нефтяной шлам размещается на полигонах, плата за него составила по итогам 2018 года 227,7 тыс. руб. Таким образом, данная сумма является максимальной, которая может быть сэкономлена АО ННК-Амурнефтепродукт в случае, если будет произведён полный отказ от размещения нефтяных шламов.

Будем исходить из того, что данная ситуация не является достижимой, так как в процессе выборки нефтяных шламов часть из них будет проливаться на землю, ещё часть будет невозможно извлечь и потребуются извлечение с помощью наполнителей, которые затем необходимо захоранивать.

В связи с этим определим уровень утилизации нефтяных шламов в размере 90 %. Тогда, уменьшение платежей в целом по АО НК-Амурнефтепродукт составит:

$$\Delta\Pi = 227,7 \times (100 \% - 90 \%) = 204,9 \text{ тыс. руб.}$$

Исходя из того, что за утилизацию нефтяных шламов будут платить также и организации, которые будут взаимодействовать по данному вопросу с АО НК-Амурнефтепродукт, а также исходя из пропорциональности возмещения ими затрат на утилизацию, получим, что совокупный объём снижения затрат в компании на данные нужды составит:

$$\Delta\text{З} = \frac{151,8}{106,3} \times 204,9 = 292,6 \text{ тыс. руб.}$$

По итогам проведённого исследования мероприятий, которые могут быть проведены для повышения уровня экономической безопасности с точки зрения экологических аспектов, составим следующую таблицу 10. Сила влияния определялась экспертно, уровень балльной оценки составил от 0 до 1.

Таблица 10 – Оценка влияния предложенных мероприятий на уровень экономической безопасности АО НК-Амурнефтепродукт

| Аспекты | Влияние аспекта на экологический аспект экономической безопасности | Направление влияния аспекта | Направление и сила влияния |
|---|--|-----------------------------|----------------------------|
| Потребление электроэнергии | Увеличится | – | -0,5 |
| Выброс загрязнителей в воздух | Уменьшение | + | 0,3 |
| Образование отходов | Не изменится | = | – |
| Утечки нефтепродуктов | Уменьшение | + | 0,1 |
| Загрязнение грунтовых вод | Не изменится | = | – |
| Водопотребление | Не изменится | = | 0,2 |
| Плата за загрязнение | Уменьшение | + | 0,1 |
| Плата за выбросы | Не изменится | = | – |
| Плата за размещение | Уменьшение | + | 0,4 |
| Имидж компании, ориентированной на сохранение природы | Увеличится | + | 0,2 |
| Итого | – | – | 0,8 |

Примечание: «–» – влияние отрицательное, «+» – влияние положительное, «=» – влияние отсутствует

По итогам оценки влияния предложенных мероприятий видно, что отрицательным фактором будет являться увеличение потребления электроэнергии, что связано, прежде всего, с развитием сети зарядных станций в компании. Однако, следует учитывать тот факт, что данной электроэнергией будет частично замещаться моторное топливо (бензин, дизельное топливо). При этом, особенностью электрического транспорта является существенно больший уровень КПД, в результате чего можно сделать вывод о том, что будет достигнут существенный эффект от замещения. Полученное значение оценки направления влияния говорит о том, что данные мероприятия будут положительно влиять на экологический аспект экономической безопасности, ввиду того, что полученное значение итоговой оценки положительно. При этом, предполагается, что эффект от данных мероприятий будет ощутимым.

По итогам проведённого исследования составим следующую таблицу 11.

Таблица 11 – Проблемы и мероприятия по их решению в АО НК-Амурнефтепродукт по обеспечению экологического аспекта экономической безопасности

| Проблема | Мероприятие | Финансовые ресурсы | Влияние на экологический аспект экономической безопасности |
|---|---|---|--|
| Отсутствие внимания к новым рынкам сбыта энергоресурсов, не оказывающим негативного влияния на природу | Разработка и установка заправок под КПП и электрозарядных устройств | – кап. вложения – 48 млн. руб. – амортизация – 4,8 млн. руб. | – уменьшение выбросов – уменьшение объёма загрязнений – формирование имиджа экологичной компании – формирование имиджа инновационной компании |
| Отсутствие переработки отходов топлива | Организация сбора топливных шламов в г. Благовещенске и отправка их на переработку в г. Хабаровск | Не планируется (за счёт текущих операций) | – уменьшение объёмов платы за размещение отходов на 292,6 тыс. руб. – уменьшение объёма непереработанных отходов на 103,6 тн. в компании |
| Преобладающее внимание к отсутствию попадания загрязнений в грунтовые воды, при существенно меньшем внимании к другим направлениям загрязнений. | | | |

С учётом того, что совокупные затраты на предотвращение отрицательного влияния деятельности АО НК-Амурнефтепродукт на окружающую среду составляют в годы крупных вложений от 90 до 130 млн. руб., суммы капитальных вложений в размере 48 млн. руб. и амортизации в размере 4,8 млн. руб. являются для компании достижимыми, и не имеющими критического размера.

По итогам проведённого в разделе 3 исследования совершенствования мер управления экологическим аспектом экономической безопасности в АО НК-Амурнефтепродукт возможно сделать следующие выводы:

– в качестве основных проблем функционирования компании по данному направлению обеспечения экономической безопасности выступают отсутствие внимания к новым рынкам сбыта энергоресурсов, не оказывающим негативного влияния на природу, отсутствие переработки отходов топлива, а также преобладающее внимание к отсутствию попадания загрязнений в грунтовые воды, при существенно меньшем внимании к другим направлениям загрязнений. Данные недостатки обуславливаются, прежде всего, особенностями технологического процесса в компании, а также условиями внешней среды. Кроме того, особенностью данных недостатков является то, что они выделены с учётом среднесрочной перспективы развития компании, а также возможных действий новых игроков на рынке;

– для решения данных проблем был предложен комплекс из двух мероприятий. В качестве первого мероприятия выступает мероприятие по разработке проекта и установке заправок под компримированный (сжатый) природный газ, а также электрочаговых устройств для электромобилей. Особенностью данного мероприятия является то, что данный рынок в настоящее время в регионе не освоен, а его быстрое развитие в части газа как моторного топлива начнётся после запуска в работу Амурского ГПЗ. Кроме того, предлагается развитие сети электрочаговых станций для электромобилей, что позволит первым выйти на данный рынок и занять его до того момента, как это сделают конкуренты. Общая потребность в

финансировании данного мероприятия составляет 48 млн. руб., прямые затраты на содержание в виде амортизации составляют 4,8 млн. руб. Результатом реализации данного мероприятия будет уменьшение выбросов, связанное со снижением потребления моторных топлив и большая экологичность газа как топлива, уменьшение объёма загрязнений, ввиду летучести газа и отсутствия загрязнения от электроэнергии, а также формирование у АО ННК-Амурнефтепродукт имиджа экологически ориентированной компании, заботящейся о природе, а также формирование инновационного имиджа у компании, ввиду отсутствия аналогичных предложений от других компаний на рынке;

– вторым мероприятием выступает мероприятие по организации сбора топливных шламов и отходов потребления нефтепродуктов в г. Благовещенске и отправка их на переработку на НПЗ группы «Альянс» в г. Хабаровск. Данное мероприятие будет предполагать, что компания сформирует систему сбора данных отходов, как на своих подразделениях, так и будет осуществлять возмездный вывоз таких отходов от предприятий-партнёров. При этом, в состав отходов будет также включаться отработанное смазочное масло. Затраты на данное мероприятие не планируются, ввиду того, что его реализация будет осуществляться за счёт текущих операций. Результатом реализации мероприятия будет сокращение объёмов платы за размещение отходов на 292,6 тыс. руб., а также уменьшение объёмов непереработанных отходов на 103,6 тн в самом АО ННК-Амурнефтепродукт, а в целом по региону уменьшение объёма таких отходов составит более 150 тонн ежегодно;

– оценка влияния предлагаемых мероприятий экологической направленности на экономическую безопасность предприятия показала, что за счёт них возможно повышение её уровня. При этом, увеличение затрат на потребление электроэнергии в связи с развитием сети зарядных станций будет перекрываться существенным снижением объёмов реализации традиционных топлив. Кроме того, возможно ожидать общей рационализации использования ресурсов, что приведёт к повышению эффективности функционирования

предприятия в целом. Ориентировочные объёмы вовлечения в оборот отходов оценены в 178,3 тонны по предприятию, а также 223,8 тонн – по Амурской области.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что предложенные мероприятия эффективны в части влияния на экологическую составляющую экономической безопасности и могут быть предложены к реализации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Понятие экологической безопасности в РФ имеет нормативное определение, предполагающее основной упор на защищённость природной среды и человека от его хозяйственной деятельности. При этом, само понятие экологической безопасности носит дискуссионный характер, так как объект данного понятия в этих определениях носит широкий характер. Основным фактором экологической небезопасности в современных условиях является деятельность предприятий в части производства, а также их продукция – в части формирования отходов потребления. Результатом является формирование отрицательного воздействия на население и окружающую среду.

Основным законодательным актом, регламентирующим экологическую безопасность в РФ, является Федеральный закон №7-ФЗ от 10.01.2012 г. «Об охране окружающей среды». В целом, весь пласт законодательных документов, регулирующих экологическую безопасность, возможно разделить на общие и специфические акты, акты радиационной безопасности и акты, регламентирующие использование природных ресурсов.

Зарубежный опыт регулирования экологической безопасности показывает, что в качестве основного принципа выступает принцип платы загрязнителем. При этом, экологическая безопасность опирается, преимущественно, на экономические факторы принуждения к её соблюдению. Это выражается как в стимулировании экологического предпринимательства, так и в применении наилучших доступных технологий, что позволяет уменьшить влияние современной экономики на окружающую среду.

Для АО НК-Амурнефтепродукт характерен значительный масштаб деятельности в пределах Амурской области. Однако, несмотря на это, а также на ведущие позиции на рынке продажи нефтепродуктов в регионе, компания не может гарантировать прибыльности собственной деятельности, что объясняется, в том, числе, значительными материальными затратами, связанными с обеспечением продвижения товаров на рынок.

Организация обеспечения экологических аспектов экономической безопасности в АО НК-Амурнефтепродукт ведётся на уровне заместителей директора по техническим вопросам, общим вопросам и по экономической безопасности. При этом, в компании установлен многоуровневая иерархия аспектов экологической безопасности, на основании которых проводится оценка экологической ситуации в отношении экономической безопасности.

С целью поддержания системы обеспечения экологической безопасности в состоянии, позволяющем наиболее эффективно отражать её риски, в компании на постоянной основе проводятся мероприятия по выявлению новых экологических аспектах, а также осуществляется оценка их значимости. Это позволяет отделить незначимые экологические от значимых, повысив, таким образом, эффективность данной деятельности.

В качестве наиболее значимых экологических ситуаций в компании выступают образование отходов от отработанных ртутных ламп, выброс загрязняющих веществ в воздух, как в процессе хранения нефтепродуктов, так и ввиду пожара. При этом, основной объём затрат на мероприятия по обеспечению экологической безопасности приходится на мероприятия по защите геологической среды и грунтовых вод. Объёмы затрат на защиту по прочим направлениям (защита воздуха, от отходов потребления, а также на повышение культуры в области охраны окружающей среды) приходится менее 10 % всего объёма затрат.

Компания демонстрирует понижение уровня удельного образования отходов в процессе своей деятельности, что обуславливается как оптимизацией таких объёмов, так и за счёт эффекта масштаба при увеличении объёмов реализации. Плановое уменьшение удельных затрат по сравнению с 2015 годом в 2021 году составит 10-15 %, что указывает на эффективность реализуемых мероприятий. Основной объём платы за загрязнение приходится на плату за размещение, что обуславливается ростом объёмов отходов в АО НК «Амурнефтепродукт», доля данных платежей составляет 80 %. Основным загрязнителем являются начальные углеводороды C1-C5, а среди размещаемых

отходов – топливные шламы. Уровень необходимых затрат на экологический аспект экономической безопасности определён в размере 1 %, однако, может уменьшаться в связи с неблагоприятными внешними условиями до 0,1 %.

В качестве основных проблем функционирования компании по данному направлению обеспечения экономической безопасности выступают отсутствие внимания к новым рынкам сбыта энергоресурсов, не оказывающим негативного влияния на природу, отсутствие переработки отходов топлива, а также преобладающее внимание к отсутствию попадания загрязнений в грунтовые воды, при существенно меньшем внимании к другим направлениям загрязнений. Данные недостатки обуславливаются, прежде всего, особенностями технологического процесса в компании, а также условиями внешней среды. Кроме того, особенностью данных недостатков является то, что они выделены с учётом среднесрочной перспективы развития компании, а также возможных действий новых игроков на рынке.

Для решения данных проблем был предложен комплекс из двух мероприятий. В качестве первого мероприятия выступает мероприятие по разработке проекта и установке заправок под компримированный (сжатый) природный газ, а также электрочарядных устройств для электромобилей. Особенностью данного мероприятия является то, что данный рынок в настоящее время в регионе не освоен, а его быстрое развитие в части газа как моторного топлива начнётся после запуска в работу Амурского ГПЗ. Кроме того, предлагается развитие сети электрочарядных станций для электромобилей, что позволит первым выйти на данный рынок и занять его до того момента, как это сделают конкуренты. Общая потребность в финансировании данного мероприятия составляет 48 млн. руб., прямые затраты на содержание в виде амортизации составляют 4,8 млн. руб. Результатом реализации данного мероприятия будет уменьшение выбросов, связанное со снижением потребления моторных топлив и большая экологичность газа как топлива, уменьшение объёма загрязнений, ввиду летучести газа и отсутствия загрязнения от электроэнергии, а также формирование у АО НК-

Амурнефтепродукт имиджа экологически ориентированной компании, заботящейся о природе, а также формирование инновационного имиджа у компании, ввиду отсутствия аналогичных предложений от других компаний на рынке.

Вторым мероприятием выступает мероприятие по организации сбора топливных шламов и отходов потребления нефтепродуктов в г. Благовещенске и отправка их на переработку на НПЗ группы «Альянс» в г. Хабаровск. Данное мероприятие будет предполагать, что компания сформирует систему сбора данных отходов, как на своих подразделениях, так и будет осуществлять возмездный вывоз таких отходов от предприятий-партнёров. При этом, в состав отходов будет также включаться отработанное смазочное масло. Затраты на данное мероприятие не планируются, ввиду того, что его реализация будет осуществляться за счёт текущих операций. Результатом реализации мероприятия будет сокращение объёмов платы за размещение отходов на 292,6 тыс. руб., а также уменьшение объёмов непереработанных отходов на 103,6 тн в самом АО НК-Амурнефтепродукт, а в целом по региону уменьшение объёма таких отходов составит более 150 тонн ежегодно.

Оценка влияния предлагаемых мероприятий экологической направленности на экономическую безопасность предприятия показала, что за счёт них возможно повышение её уровня. При этом, увеличение затрат на потребление электроэнергии в связи с развитием сети зарядных станций будет перекрываться существенным снижением объёмов реализации традиционных топлив. Кроме того, возможно ожидать общей рационализации использования ресурсов, что приведёт к повышению эффективности функционирования предприятия в целом. Ориентировочные объёмы вовлечения в оборот отходов оценены в 178,3 тонны по предприятию, а также 223,8 тонн – по Амурской области.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Аненков, А. А. Охрана растительного и животного мира при проектировании полигона ТБО в г. Сорочинске / А.А. Анненков // Молодой ученый. – 2016. – №9.1. – С. 7-8.
- 2 Анисимов, А.А. Экологическое право России / А.А. Анисимов. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 516 с.
- 3 Бочкова, Т.А. Проблемы экологической безопасности России / Т.А. Бочкова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – №1. – С. 125-129.
- 4 Гаджисамедзаде, С. Д. Правовая охрана окружающей среды в промышленности / С.Д. Гаджисамедзаде // Молодой ученый. – 2016. – №10.3. – С. 4-5.
- 5 Гайсин, И.Т. Вопросы экологической безопасности и экономики / И.Т. Гайсин // Филология и культура. – 2018. – №3. – С. 16-19.
- 6 Гамм, Т.А. Оценка воздействия на окружающую среду при ликвидации скважин / Т.А. Гамм // Молодой ученый. – 2016. – №9.1. – С. 27-29.
- 7 Голиченков, А.К. Экологическое право России / А.К. Голиченков. – М.: Издательский дом «Городец», 2018. – 640 с.
- 8 Дегтярев, Н. Д. Система управления экологической безопасностью (на примере организации обрабатывающего производства) / Н.Д. Дегтярев // Молодой ученый. – 2017. – №50. – С. 42-44.
- 9 Джоробеков, Ж. М. Экологическая безопасность: понятие и содержание / Ж.М. Джоробеков // Молодой ученый. – 2016. – №4. – С. 545-548.
- 10 Директива Совета Европы №96/61/ЕС от 24 сентября 1996 г. по комплексному предотвращению и контролю загрязнения (с внесенными поправками Директивой 2003/35/ЕС и 2003/87ЕС) [Электр. источник] – URL: www.iprc-russia.org (дата обращения 01.04.2019).
- 11 Елкина, Л.Г. Управление экологической безопасностью: принципы, способы и формы организации на предприятии / Л.Г. Елкина // Вестник

Уфимского государственного авиационного технического университета. – 2019. – Т. 12. – №. – С. 49.

12 Ильюшко, В.В. О проблемах обеспечения экологической безопасности Российской Федерации / В.В. Ильюшко, И.В. Ильюшко // Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии. – 2018. – №1. – С. 69-74.

13 Исаев, И. А. Виды негативного воздействия на окружающую среду и мероприятия по охране окружающей среды при строительстве (бурении) нефтегазоконденсатных скважин на севере Тюменской области (Ямало-Ненецкий автономный округ) / И.А. Исаев // Молодой ученый. – 2014. – №10. – С. 112-116.

14 Кабышева, Э. Ю. Экологизация политики в целях обеспечения экологической безопасности: правовой аспект / Э.Ю. Кабышева // Молодой ученый. – 2016. – №6.6. – С. 18-20.

15 Картамышева, Е. С. Экологическая безопасность при утилизации судов и кораблей / Е.С. Картамышева, Д.С. Иванченко, И.А. Вахрушин // Молодой ученый. – 2018. – №25. – С. 15-18.

16 Колосов, Д. Ф. Экологическая уязвимость почвенно-растительного покрова юго-восточной части Большеземельской тундры / Д.Ф. Колосов // Молодой ученый. – 2018. – №9. – С. 116-118.

17 Люгай, Д.В. а Н.Б. Наилучшие доступные технологии в нефтегазовом комплексе / Д.В. Люгай, Н.Б. Пыстина // Вести газовой науки. – 2018. – № 2. – С. 7-10.

18 Маковкина, Л. Н. Правовое регулирование в системе экологической безопасности / Л.Н. Маковкина, Е.И. Сорокина // Юридические науки: проблемы и перспективы: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Пермь, январь 2014 г.). – Пермь: Меркурий, 2014. – С. 61-63.

19 Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Методология идентификации. Зарубежный опыт: ГОСТ 33570-2015. – М: Стандартинформ. 2016. – 58 с.

20 Об утверждении Методических рекомендаций по определению технологии в качестве наилучшей доступной технологии: Приказ Минпромторга России от 31.03.2015 № 665. [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

21 Осьминина, Н.В. Государственная политика в сфере природопользования и охраны окружающей среды в современных условиях // Молодой ученый. – 2017. – №50. – С. 311-313.

22 Пичугин, Е.А. Эколого-экономический анализ предотвращенного ущерба почве как объекту окружающей среды при утилизации буровых шламов / Е.А. Пичугин // Молодой ученый. – 2014. – №14. – С. 84-87.

23 Разгельдеев, Н.Т. Принципы наилучших доступных технологий как элемент экологической безопасности / Н.Т. Разгельдеев // Актуальные проблемы гуманитарных и социально-экономических наук. – 2017. – Т. 11. – №S3. – С. 113-117.

24 Рыбальский, Н.Г. Промышленная политика и экология (социологический аспект) / Н.Г. Рыбальский. – М.: РЭФИА, 2016. – 256 с.

25 Совет Федерации. Аналитический вестник. Экологическая безопасность: отечественный и зарубежный опыт. – М., 2019. – 80 с.

26 Сургутская, Е.А. Загрязнение атмосферы: уголовная ответственность, проблемы привлечения к уголовной ответственности / Е.А. Сургутская // Молодой ученый. – 2016. – №10. – С. 1052-1055.

27 Тимофеева, А. В., Давыдов Р. Х. Конституционно-правовое регулирование экологических отношений в зарубежных странах / А.В. Тимофеева, Р.Х. Давыдов // Молодой ученый. – 2017. – №8. – С. 248-251.

28 Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

29 Федеральный закон «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

30 Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при проведении государственного контроля (надзора)» от 08.08.2001 г. №134-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

31 Федеральный закон «О гидрометеорологической службе» от 09.07.1998 г. № 113-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

32 Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

33 Федеральный закон «О защите населения территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» от 21.12.1994 г. №68-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

34 Федеральный закон «О государственном регулировании в области генноинженерной деятельности» от 05.06.1996 г. № 86-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

35 Федеральный закон «О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами» от 19.07.1997 г. № 109-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

36 Федеральный закон «О ратификации Базельской конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением» от 25.11.1994 г. № 49-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

37 Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

38 Федеральный закон «О безопасности гидротехнических сооружений» от 21.07.1997 г. № 117-ФЗ [Электронный ресурс]: электрон. правовой справ. ГАРАНТ. – М.: ГАРАНТ, 2019. – 1 эл. опт. диск (CD-ROM).

39 Федосеев, В.Н. Экологическая ситуация и здоровье населения. Критерии качества окружающей природной среды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sitim.sitc.ru> (дата обращения 01.04.2019).

40 Экология, охрана природы и экологическая безопасность / под ред. А.В. Иванова. – М.: Финансы и статистика, 2017. – 784 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Организационная структура АО ННК «Амурнефтепродукт»

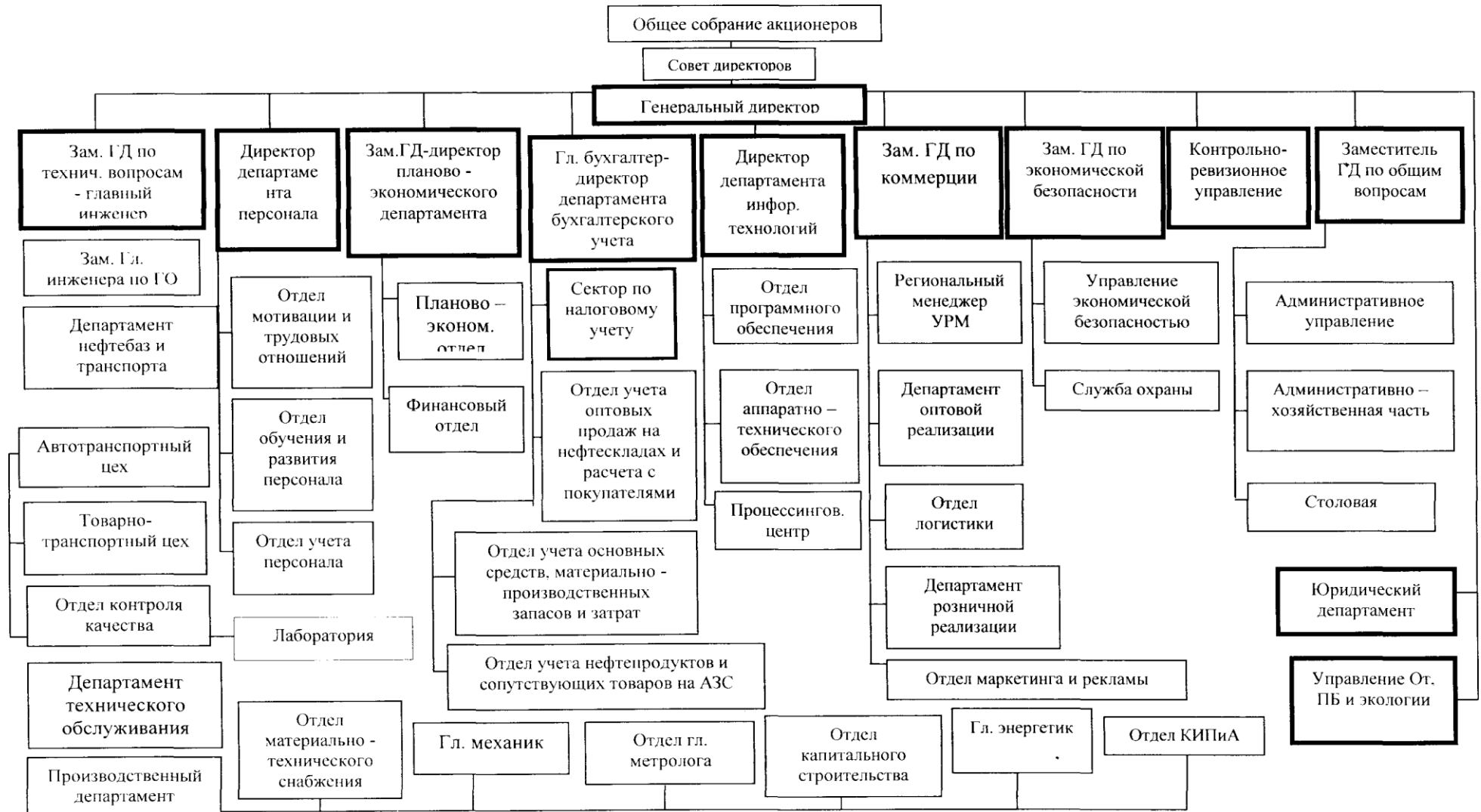


Рисунок А.1 – Организационная структура