

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНСТИТУТ НАУК О ЗЕМЛЕ
Кафедра социально-экономической географии и природопользования

ДОПУЩЕНО К ЗАЩИТЕ В ГЭК
И ПРОВЕРЕНО НА ОБЪЕМ
ЗАИМСТВОВАНИЯ
и.о.заведующего кафедрой
к.г.н., доцент

 И.Д. Ахмедова

 2017

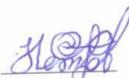
МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ТЕРРИТОРИИ
КАК ОСНОВА ДЛЯ РАСЧЕТА КОРПОРАТИВНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ
(НА ПРИМЕРЕ УГУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ)
05.04.06 Экология и природопользование
Магистерская программа «Рациональное природопользование»

Выполнил (а) работу
студент(ка) курс
очной формы обучения


(подпись)

Семенова
Кристина
Андреевна

Научный руководитель
к.г.н., доцент


(подпись)

Петров
Юрий
Владимирович

Рецензент
Начальник управления
производственной безопасности,
АО «Мессояханефтегаз»


(подпись)


Шарафеев
Игорь
Вячеславович

Тюмень 2017

АННОТАЦИЯ

Эколого-экономическая оценка состояния территорий месторождений становится стержневой проблемой, влияющей на формирование перспективных планов развития нефтедобывающей отрасли и выбора мероприятий по охране окружающей среды. Цель исследования – дать экологическую и экономическую оценки Угутского месторождения, с последующей корректировкой экологической политики организации. Объектом магистерской диссертации является территория Угутского месторождения организации ООО «РН-Юганскнефтегаз»; предмет исследования – экологическая и экономическая оценки территории.

В работе изучена нормативная база, регулирующая корпоративные платежи и определены их составляющие; дана характеристика Угутского месторождения; проведена экологическая и экономическая оценка Угутского месторождения и разработан механизм их внедрения в практику корпоративных платежей. Практические итоги исследования - создание карты экологической ситуации, которая является основой ландшафтного планирования территории и расчета корпоративных экологических платежей, а также создание геоинформационной базы данных экологических ситуаций месторождений, с целью оптимизации работы экологической службы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1 Корпоративные платежи в России и за рубежом	6
1.1 Нормативная база, регулирующая корпоративные платежи	6
1.2 Зарубежная практика экологических платежей	17
1.3 Составляющие корпоративных платежей, и их эластичность в зависимости от экологической политики корпорации	26
ГЛАВА 2 Характеристика Угутского месторождения	30
2.1 Физико-географическая характеристика месторождения, территориальные особенности	30
2.2 Социальная характеристика территории месторождения и близлежащих окрестностей	35
2.3 Экономические параметры месторождения: запасы, объемы текущей и планируемой добычи, планы гармоничного сосуществования	38
ГЛАВА 3 Экологическая и экономическая оценки территории Угутского месторождения	41
3.1 Экологическая оценка территории	41
3.2 Экономическая оценка территории	54
3.3 Предложения по оптимизации расчета экологических платежей корпорации	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	63
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	64
ПРИЛОЖЕНИЕ А	67
ПРИЛОЖЕНИЕ Б	68
ПРИЛОЖЕНИЕ В	77
ПРИЛОЖЕНИЕ Г	79
ПРИЛОЖЕНИЕ Д	80

ВВЕДЕНИЕ

Нефтегазовый комплекс имеет особое значение в национальной экономике Российской Федерации. Развитие нефтегазовой отрасли при потенциальном наличии значительных ресурсов сдерживается существующими проблемами комплекса.

Нанесение ущерба окружающей природной среде нефтедобывающей отраслью предопределяет необходимость проведения предварительной эколого-экономической оценки с целью минимизации негативного воздействия и разработки соответствующих природоохранных мероприятий.

Несмотря на существующие разработки и анализ проблем устойчивого развития отрасли, методика системного анализа факторов устойчивости и планирования деятельности в целом остается малоизученной.

В настоящее время экологическая оценка территорий проводится поверхностно и недостаточно представлена в большинстве исследований, в отличие от оценки социально-экономического положения территории, на которой основывается большинство исследований.

Объектом исследования является территория Угутского месторождения организации ООО «РН-Юганскнефтегаз». Предметом экологическая и экономическая оценки территории.

Целью данной работы является дать экологическую и экономическую оценки Угутского месторождения, с последующей корректировкой экологической политики организации.

Исходя из цели в работе были поставлены следующие задачи:

1. изучить нормативную базу, регулирующую корпоративные платежи и определить их составляющие;
2. дать характеристику Угутского месторождения;
3. провести экологическую и экономические оценки Угутского месторождения и разработать механизм их внедрения в практику корпоративных платежей.

В данном исследовании использовались методики оценки устойчивости ландшафтов В.В. Козина и М.А. Глазовской, оценки экологической ситуации разработанной Б.И. Кочуровым. Также в работе использовались такие методы географических исследований как картографический, статистический, исторический и сравнительный.

Информационной базой для данного исследования были данные полученные в ООО «РН-Юганскнефтегаз».

По теме данного исследования были опубликованы 2 статьи:

– Семенова, К.А. Рентная оценка лесных ресурсов на примере участка территории Угутского месторождения / К.А. Семенова, Ю.В. Петров // Экология, рациональное природопользование и охрана окружающей среды: сборник статей по материалам VI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием школьников, студентов, аспирантов и молодых ученых. Том I. Студенты – Красноярск: ЛфСибГТУ, 2016.- 265с.

– Семенова К.А. Оценка экологической ситуации на территории участка Угутского месторождения / К.А. Семенова, Ю.В. Петров // Актуальные проблемы обеспечения устойчивого развития Тюменского региона [Электронный ресурс]: материалы 67-й студенческой научной конференции, г. Тюмень, 21 апреля 2016 года. Вып. 2 / сост. канд. геогр. наук, доцент И. Д. Ахмедова. Тюмень: Издательство Тюменского государственного университета, 2016. 173 с.

Результаты данного исследования могут быть использованы при разработке экологической политики ООО «РН-Юганскнефтегаз». Также организацией может быть рассмотрено предложение по созданию геоинформационной базы экологических ситуаций на портале Общества, с целью контроля текущего состояния экологической обстановки на подведомственных территориях, формированию приоритетных направлений природоохранных мероприятий и отслеживания их эффективности.

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и 5 приложений.

Во введении автор обосновывает актуальность темы исследования, формулирует его цели и задачи.

В первой главе автор рассматривает определение экологических платежей предприятий в российском законодательстве, методику расчета и механизм их взимания.

Во второй главе дана характеристика природно-климатических условий и территориально-общественной системы.

В третьей главе представлены экологическая и экономическая оценка территории, произведен расчет затрат организации на обустройство месторождения, представлена оценка лесных ресурсов территории, сделаны предложения по оптимизации природоохранной деятельности организации.

В заключении приведены практические результаты проведенного диссертационного исследования и выполненной магистерской диссертации.

1.1 Нормативная база, регулирующая корпоративные платежи

Негативное воздействие на окружающую среду - воздействие хозяйственной и иной деятельности, последствия которой приводят к негативным изменениям качества окружающей среды [1].

К видам негативного (вредного) воздействия на окружающую среду в соответствии с Федеральным законом относятся:

- выбросы в атмосферный воздух загрязняющих и иных веществ;
- сбросы в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади загрязняющих и иных веществ и микроорганизмов
- загрязнение недр, почв;
- шумовое, тепловое, электромагнитное, ионизирующее и другое загрязнение окружающей среды физическим воздействием;
- размещение отходов потребления и производства;
- иные виды негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии со ст. 16 Федерального Закона РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», негативное воздействие на окружающую среду является платным.

Плата и её предельные размеры рассчитываются на основе Постановления Правительства РФ № 255 от 03.03.2017 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду» (вместе с «Правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду»), а также Федеральным законом № 219-ФЗ от 21.07.2014 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты».

Плата за негативное воздействие на окружающую среду или экологические платежи взимается за следующие его виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (далее - выбросы загрязняющих веществ);
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (далее - сбросы загрязняющих веществ);
- хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

За другие виды вредного воздействия, в частности за загрязнение почв, шум, вибрацию и т. п., экологические взносы не уплачиваются из-за отсутствия нормативов платы, т.к. невозможно определить размер этих взносов.

В законодательстве России принята классификация предприятий, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. В соответствии со статьей 4 Федерального Закона РФ от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, - объекты I категории;

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты II категории;

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты III категории;

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты IV категории.

При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории, учитываются:

– уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть отрасли, производство);

– уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления;

– классификация промышленных объектов и производств;

– особенности осуществления деятельности в области использования атомной энергии.

Критерии, на основании которых осуществляется распределение объектов по категориям, определяются Постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

Плату за негативное воздействие на окружающую среду обязаны вносить юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие на территории Российской Федерации, континентальном шельфе Российской Федерации и в

исключительной экономической зоне Российской Федерации хозяйственную и (или) иную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду за исключением юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах IV категории.

Для проведения расчетов платы за негативное воздействие на окружающую природную среду используют следующий перечень руководящих документов:

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
2. Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»
3. Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
4. Постановление Правительства РФ № 467 от 26.05.2016 «Об утверждении Положения о подтверждении исключения негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов»;
5. Постановление Правительства РФ № 1029 от 28.09.2015 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV»;
6. Приказ Росприроднадзора № 872 от 31.12.2014 «Об утверждении Временного регламента по организации электронного документооборота при представлении расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду в электронной форме по телекоммуникационным каналам связи»;
7. Приказ Минприроды России № 349 от 05.08.2014 «Об утверждении Методических указаний по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение»;
8. Приказ Минприроды России № 50 от 25.02.2010 «О Порядке разработки и утверждения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» (ред. от 25.07.2014);
9. Письмо Минприроды РФ № 05-12-29/16615 от 24.11.2009 «По вопросу внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
10. Письмо Минприроды РФ № 05-12-29/360 от 19.01.2010 «Об установлении лимитов на размещение отходов субъектам малого и среднего предпринимательства»;
11. Определение Верховного Суда РФ № КАС10-370 от 17.08.2010 [37].

Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду с учетом корректировки ее размера производится не позднее 1-го марта года, следующего за отчетным периодом.

Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду представляется не позднее 10-го марта года, следующего за отчетным периодом.

Отчетным периодом признается календарный год

Лица, обязанные вносить плату, за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства, вносят квартальные авансовые платежи (кроме четвертого квартала) не позднее 20-го числа месяца, следующего за последним месяцем соответствующего квартала текущего отчетного периода, в размере одной четвертой части суммы платы за негативное воздействие на окружающую среду, уплаченной за предыдущий год.

При исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду с 1 января 2016 г. применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительный коэффициент 2 (в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами), утвержденные Постановлением Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Распределение зачисления платы в бюджеты разного уровня представлено в таблице 1.

Таблица 1 - Нормативы зачисления платы за негативное воздействие на окружающую среду в бюджеты бюджетной системы РФ [37]

Год	Норматив зачисления платы за негативное воздействие на окружающую среду	Основание
1	2	3
2017 2016	5% в федеральный бюджет 40% в бюджеты субъектов РФ 55% в бюджеты муниципальных районов и городских округов или 5% в федеральный бюджет 95% в бюджеты субъектов РФ - городов федерального значения Москвы, Санкт-Петербурга и Севастополя	Федеральный закон от 03.12.2012 № 244-ФЗ Бюджетный кодекс РФ
2015 - 2005	20% в федеральный бюджет 40% в бюджеты субъектов РФ 40% в бюджеты муниципальных районов и городских округов или 20% в федеральный бюджет 80% в бюджеты субъектов РФ - городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга	Федеральный закон от 20.08.2004 № 120-ФЗ
Продолжение таблицы 1		
1	2	3

2004	20% в федеральный бюджет 80% в бюджеты субъектов РФ	Федеральный закон от 23.12.2003 № 186-ФЗ
2003	19% в федеральный бюджет 81% в консолидированные бюджеты субъектов РФ	Федеральный закон от 24.12.2002 № 176-ФЗ

В целях стимулирования юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих хозяйственную и (или) иную деятельность, к проведению мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и внедрению наилучших доступных технологий при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам такой платы применяются следующие коэффициенты представленные в таблице 2.

Таблица 2 - Коэффициенты ставок платы [37]

Коэффициент	Условие
1	2
0	При размещении отходов V класса опасности добывающей промышленности посредством закладки искусственно созданных полостей в горных породах при рекультивации земель и почвенного покрова (в соответствии с разделом проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» и (или) техническим проектом разработки месторождения полезных ископаемых)
0,3	При размещении отходов производства и потребления, которые образовались в собственном производстве, в пределах установленных лимитов на их размещение на объектах размещения отходов, принадлежащих юридическому лицу или индивидуальному предпринимателю на праве собственности либо ином законном основании и оборудованных в соответствии с установленными требованиями
0,5	При размещении отходов IV, V классов опасности, которые образовались при утилизации ранее размещенных отходов перерабатывающей и добывающей промышленности
0,67	При размещении отходов III класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности
0,49	При размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов III класса опасности
0,33	При размещении отходов IV класса опасности, которые образовались в процессе обезвреживания отходов II класса опасности

Порядок определения платы за негативное воздействие утвержден Постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Законодательством устанавливается два вида базовых нормативов платы:

а) за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах допустимых нормативов;

б) за выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, другие виды вредного воздействия в пределах установленных лимитов (временно согласованных нормативов).

Ставки платы устанавливаются по каждому ингредиенту загрязняющего вещества (отхода), виду вредного воздействия с учетом степени опасности их для окружающей природной среды и здоровья населения.

При расчете платы за негативное воздействие на окружающую среду, с целью мотивации природопользователей внедрять наилучшие доступные технологии и проводить мероприятия по минимизации негативного воздействия на окружающую среду, к ставкам платы применяются следующие коэффициенты:

– коэффициент 0 - если объем выбросов (сбросов) загрязняющих веществ не выходит за рамки установленных технологических нормативов после внедрения наилучших доступных технологий, а также при повторном использовании накопленных отходов;

– коэффициент 1 – если объем выбросов (сбросов) загрязняющих веществ не выходит за рамки установленных допустимых нормативов и лимитов размещения;

– коэффициент 25 – если объем выбросов (сбросов) веществ не превышает пределы временно разрешенных выбросов и сбросов, объем размещенных отходов превышает установленных лимиты.

– коэффициент 100 – для объектов I и II категории если объем выбросов (сбросов) превышает установленные нормативы.

При несоблюдении предусмотренных планом природоохранных мероприятий и программой увеличения экологической эффективности объемов снижения выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в течение шести месяцев от установленных сроков исчисленная за отчетный период плата за негативное воздействие подлежит пересчету с повышающим коэффициентом 100.

С 1 января 2016 года до 31 декабря 2019 года при исчислении платы за негативное воздействие на окружающую среду к ставкам указанной платы применяются следующие коэффициенты:

1) коэффициент 0 – при повторном использовании накопленных отходов;

2) коэффициент 1 – если объем выбросов (сбросов) загрязняющих веществ не выходит за рамки установленных допустимых нормативов и лимитов размещения;

3) коэффициент 5 – если объем выбросов (сбросов) веществ не превышает пределы временно разрешенных выбросов и сбросов, объем размещенных отходов превышает установленных лимиты;

4) коэффициент 25 – если объем выбросов (сбросов) превышает установленные нормативы временно разрешенных выбросов [2].

Для пересчета ставки платы в зависимости от значимости территории, базовых норматив платы умножается на коэффициент, учитывающий экологические факторы.

Если установленные для природопользователей предельно допустимые нормативы выбросов (сбросов загрязняющих веществ, объемы размещения отходов) не превышаются, то платежи за негативное воздействия на окружающую природную среду находятся путем суммирования произведений по видам загрязнения соответствующих ставок платы на величину указанных видов загрязнения.

Если загрязнение окружающей среды осуществляется в пределах установленных лимитов, то размер платы рассчитывается как сумма произведений ставок платы на разность между лимитными и предельно допустимыми объемами загрязнения окружающей природной среды, с последующим умножением на повышающий коэффициент в установленном законом порядке.

Если загрязнение окружающей среды превышает установленные лимиты, то размер платы определяется путем суммирования произведений ставок платы за загрязнение на соответствующий объем фактического превышения массы выбросов, сбросов загрязняющих веществ, объемов размещения отходов над установленными лимитами по видам загрязнения и умножением этой суммы на повышающий коэффициент.

При отсутствии оформленного в установленном порядке разрешения на выброс, сброс загрязняющих веществ, размещение отходов весь объем загрязняющих веществ считается сверхлимитным.

При внесении платы за негативное воздействие в пределах раздельно исчисленной суммы в отношении каждого загрязняющего элемента (вещества, класса опасности отходов) исключаются расходы на проведения мероприятий по уменьшению негативного воздействия на окружающую природную среду.

В общем виде расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду по его видам может быть представлено формулой:

$$П = П_n + П_l + П_{сл} \quad (1)$$

где $П_n$ – плата за загрязнение окружающей природной среды в размерах, не превышающих установленных предельно допустимых нормативов (руб);

$П_l$ – плата за загрязнение окружающей природной среды в размерах, не превышающих установленных лимитов (руб);

$П_{сл}$ – плата за загрязнение окружающей природной среды в размерах, превышающих установленных лимитов (руб).

Плата за загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов не превышающее установленные предельно допустимые нормативы рассчитывается по формуле:

$$\left\{ \begin{array}{l} M_{\text{факт}i} \leq M_{\text{н}i} \\ \Pi_{\text{нд}} = \sum_{i=1}^n H_{\text{пл}i} \cdot M_{\text{факт}i} \cdot K_{\text{от}} \end{array} \right. \quad (2)$$

где i – вид загрязняющего вещества ($i = 1, 2, 3 \dots \text{№}$);

$M_{\text{факт}i}$ – фактический объем выброса (сброса) i -го загрязняющего вещества (т);

$M_{\text{н}i}$ – объем выброса (сброса) i -го загрязняющего вещества в пределах установленного норматива (т);

$H_{\text{пл}i}$ – ставка платы за выброс (сброс) 1 тонны i -го загрязняющего вещества в пределах установленных нормативов (руб.);

$K_{\text{от}}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2.

Плата за загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов в пределах установленных лимитов рассчитывается по формуле:

$$\left\{ \begin{array}{l} M_{\text{н}i} < M_{\text{факт}i} \leq M_{\text{л}i} \\ \Pi_{\text{л}} = 5 \cdot \sum_{i=1}^n H_{\text{пл}i} \cdot (M_{\text{факт}i} - M_{\text{н}i}) \cdot K_{\text{от}} \end{array} \right. \quad (3)$$

где $M_{\text{л}i}$ – объем выброса (сброса) i -го загрязняющего вещества в пределах установленного норматива (т).

Плата за загрязнение атмосферного воздуха и водных объектов сверх установленных лимитов рассчитывается по формуле 4.

$$\left\{ \begin{array}{l} M_{\text{л}i} < M_{\text{факт}i} \\ \Pi_{\text{сл}} = 25 \cdot \sum_{i=1}^n H_{\text{пл}i} \cdot (M_{\text{факт}i} - M_{\text{л}i}) \cdot K_{\text{от}} \end{array} \right. \quad (4)$$

Размер платы за размещение отходов в пределах установленных природопользователю лимитов определяется по формуле 5:

$$\left\{ \begin{array}{l} M_{\text{факт отх } i} \leq M_{\text{л отх } i} \\ P_{\text{л отх}} = \sum_{i=1}^n H_{\text{пл отх } i} \cdot M_{\text{факт отх } i} \cdot K_{\text{от}} \end{array} \right. \quad (5)$$

где i – вид отхода ($i = 1, 2, 3 \dots N_{\text{в}}$);

$M_{\text{факт отх } i}$ – фактический объем размещения i -го отхода;

$M_{\text{л отх } i}$ – годовой лимит на размещение i -го отхода;

$P_{\text{л отх}}$ – плата за размещение i -го отхода в пределах установленных лимитов (руб.);

$H_{\text{пл отх } i}$ – норматив платы за размещение 1 единицы измерения отходов в пределах установленных лимитов размещения отходов (руб);

$K_{\text{от}}$ – дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2.

Размер платы за размещение отходов сверх установленных природопользователю лимитов определяется по формуле 6:

$$\left\{ \begin{array}{l} M_{\text{л отх } i} < M_{\text{факт } i} \\ P_{\text{сл отх}} = 5 \cdot \sum_{i=1}^n H_{\text{пл отх } i} \cdot (M_{\text{факт } i} - M_{\text{л отх } i}) \cdot K_{\text{от}} \end{array} \right. \quad (6)$$

За счет себестоимости продукции (работ, услуг) осуществляется плата за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия, а платежи за превышение их - за счет прибыли, остающейся в распоряжении предприятий.

Предельные размеры платы за загрязнение окружающей природной среды сверх предельно допустимых нормативов устанавливаются в процентах от прибыли, остающейся в распоряжении природопользователя, дифференцированно по отдельным отраслям народного хозяйства с учетом их экономических особенностей.

При равенстве платежей оставшемуся размеру прибыли или его превышению, уполномоченные государственные органы выносят на рассмотрение вопрос о приостановке или прекращении деятельности соответствующего предприятия, учреждения, организации.

Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду не исключает затрат на природоохранные мероприятия и организации рационального природопользования, а также полного возмещения ущерба нанесенного окружающей

природной среде, народному хозяйству, причиненного вреда здоровью и имуществу граждан посредством загрязнения окружающей среды.

Отдельным понятием платы за негативное воздействие окружающей среды является компенсация ущерба за ее загрязнение.

В законодательстве Российской Федерации предусматривается взыскание штрафных санкций за причинение вреда: атмосферному воздуху, водным объектам, недрам, почвам, лесам, растительным ресурсам и объектам животного мира занесенным в красную книгу, охотничьим ресурсам, водным биоресурсам, подземным водам; а также исчисления размера убытков, причиненных объединениям коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

Для исчисления размера вреда, нанесенного перечисленным объектам, используют следующий перечень руководящих документов:

– Постановление Правительства РФ № 273 от 08.05.2007 (ред. от 11.10.2014, с изм. от 02.06.2015) «Об исчислении размера вреда, причиненного лесам вследствие нарушения лесного законодательства» (вместе с «Методикой исчисления размера вреда, причиненного лесам, в том числе лесным насаждениям, или не отнесенным к лесным насаждениям деревьям, кустарникам и лианам вследствие нарушения лесного законодательства»);

– Постановление Правительства РФ № 310 от 22.05.2007 (ред. от 09.06.2014) «О ставках платы за единицу объема лесных ресурсов и ставках платы за единицу площади лесного участка, находящегося в федеральной собственности»;

– Приказ Рослесхоза № 53 от 03.04.1998 «Об утверждении Инструкции по определению ущерба, причиняемого лесными пожарами»;

– Приказ Минприроды РФ № 658 от 01.08.2011 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 20.09.2011 № 21841);

– Приказ Минприроды России № 107 от 28.04.2008 (ред. от 12.12.2012) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного объектам животного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, а также иным объектам животного мира, не относящимся к объектам охоты и рыболовства и среде их обитания»;

– Приказ Минприроды России № 948 от 08.12.2011 (ред. от 22.07.2013) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного охотничьим ресурсам» (Зарегистрировано в Минюсте России 26.01.2012 № 23030);

- Приказ Минприроды России № 238 от 08.07.2010 (ред. от 25.04.2014) «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды»;
- Постановление Правительства РФ № 262 от 07.05.2003 (ред. от 31.03.2015) «Об утверждении Правил возмещения собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков убытков, причиненных временным и занятием земельных участков ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц»;
- Приказ Росрыболовства от 25.11.2011 № 1166 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам»;
- Постановление Правительства РФ от 25.05.1994 № 515 (ред. от 10.03.2009) «Об утверждении такс для исчисления размера взыскания за ущерб, причиненный уничтожением, незаконным выловом или добычей водных биологических ресурсов»;
- Временная Методика оценки ущерба, наносимого рыбным запасам в результате строительства, реконструкции и расширения предприятий, сооружений и других объектов и проведения различных видов работ на рыбохозяйственных водоемах, утвержденная Минрыбхозом, Госкомприродой, Минфином СССР (М. 1989 г.);
- Приказ Минприроды России от 13.04.2009 № 87 «Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного водным объектам вследствие нарушения водного законодательства»;
- Постановление Правительства РФ от от 13 сентября 2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Постановление Правительства РФ от 04.07.2013 № 564 «Об утверждении Правил расчета размера вреда, причиненного недрам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации о недрах»;
- Распоряжение Правительства РФ от 22.08.1998 № 1214-р (ред. от 04.12.2001) «О возмещении убытков, причиненных в результате самовольного пользования недрами»;
- Постановление Правительства РФ № 1148 от 08.11.2012 (ред. от 17.12.2016) «Об особенностях исчисления платы за негативное воздействие на окружающую среду при выбросах в атмосферный воздух загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа»;

- Постановление Правительства РФ № 913 от 13 сентября 2016 г. «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- Приказ Госкомэкологии РФ № 81 от 11.02.1998 «Об утверждении Методики исчисления размера ущерба от загрязнения подземных вод»;
- Приказ Минрегиона РФ от 09.12.2009 № 565 «Об утверждении методики исчисления размера убытков, причиненных объединениям коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации в результате хозяйственной и иной деятельности организации всех форм собственности и физических лиц в местах традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации».

Расчет ущерба по данным методикам может включать расчет фактически нанесенного ущерба, упущенную выгоду, а также расходы, связанные с приведением соответствующей территории в состояние, пригодное для дальнейшего использования.

Экологическая оценка входит в состав обязательного проведения оценки воздействия на окружающую среду. Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения или смягчение воздействия этой деятельности на окружающую среду и связанных с ней социальных, экономических и иных последствий.

Однако, степень полноты (детальности) проведения оценки воздействия на окружающую среду зависит от масштаба и вида намечаемой хозяйственной и иной деятельности и особенностей предполагаемого региона ее реализации [4], а значит, перечень этапов проведения оценки воздействия на окружающую среду носит условный характер.

В настоящий момент в нормативно-правовых актах нет четкого закрепления методологии проведения комплексной экологической оценки, способной более достоверно показать существующую экологическую ситуацию на данной территории.

1.2 Зарубежная практика экологических платежей.

В контексте анализа платы за негативное воздействие на окружающую среду историю развития природоохранного законодательства России условно можно разделить на восемь этапов.

Первый этап: возникновение Законов об использовании и охране природных ресурсов (1917–1922 гг.). На этом этапе фискальные методы воздействия практически отсутствовали. Предприятия не ощущали ответственность за загрязнение окружающей среды, происходило игнорирование рыночных стимулов, занижение цены на природное сырье, что являлось главным упущением административной системы управления.

Экологическая обстановка ухудшилась почти во всех регионах, особенно в промышленных городах.

Второй этап: развитие природоресурсного законодательства (1922–1957 гг.). В 30-е годы XX века в СССР предпринимались активные попытки охраны окружающей среды от ее загрязнения. Под защиту попадали главным образом системы водоснабжения и, соответственно, водоемы. 17 мая 1937 года ЦИК и СНК СССР совместно приняли постановление «О санитарной охране водопроводов и источников водоснабжения», в котором говорилось, запрете сброса загрязненных сточных или вредных для здоровья населения вод, в пределах всей территории населенного пункта и границах зоны санитарной охраны источников водоснабжения всем учреждениям и предприятиям без исключения. Оно обязывало их сбрасывать эти воды в общую канализацию, либо подвергать их до спуска в водоемы предварительной очистке на собственных очистных сооружениях. Это постановление дало толчок разработке санитарных правил о порядке спуска предприятиями и учреждениями сточных вод во все открытые водоемы

Третий этап: по всему СССР принимаются новые законы об охране природы (1957–1963 гг.). В том числе, был принят Закон РСФСР от 26 октября 1960г. «Об охране природы в РСФСР».

Четвертый этап: Союзное и республиканское законодательство о природных ресурсах и атмосферном воздухе (1968–1980 гг.). Данное финансирование давало стабильные средства на охрану природы.

Пятый этап: попытка перестройки общественного отношения к природе, бережное использование природных ресурсов (1985–1990 гг.). В 1988 году усилилось регулирование проблем экологии при помощи экономических методов. Происходил переход к платному природопользованию, в некоторых регионах создавались первые специальные фонды охраны природы. В 1990 году в качестве эксперимента в 29 регионах страны вводилась система платежей за загрязнение. Устанавливались платежи за выброс в атмосферу загрязняющих веществ, сброс в водные объекты загрязняющих веществ и размещение твердых отходов.

Шестой этап: процесс создания более оптимальной модели для реализации экологической функции государства (1991 – 2002 г.). В 1991 году плата за природные ресурсы, расходы на содержание экологических фондов стали относиться к себестоимости продукции. Появилась плата за превышение объемов допустимых выбросов. Советом министров РСФСР были утверждены нормативы платы за выбросы загрязняющих веществ в природную среду и порядок их применения, что фактически обязало хозяйствующие субъекты вносить плату за негативное воздействие на окружающую. Новый этап был

ознаменован появлением закона РСФСР «Об охране окружающей природной среды». В данном законе обозначались объекты охраны окружающей среды, было отражено право каждого гражданина на охрану здоровья от воздействия неблагоприятной окружающей природной среды.

Седьмой этап: 2002–2015 гг. (принятие в 2002 г. Федерального закона «Об охране окружающей среды»). Следующий этап можно выделить с принятия Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», который пришел на смену Закону 1991 г. Наиболее существенным отличием стало существенное расширение перечня принципов охраны окружающей среды. Среди них появился принцип платности природопользования и возмещение вреда окружающей среде, ставший основополагающим для платы за негативное воздействие на окружающую среду [19].

В 2002 году был принят законопроект «О плате за негативное воздействие на окружающую среду». Он включал самые общие положения о плате и содержал всего 12 статей, положения которых впоследствии были перенесены в подзаконные нормативные правовые акты. Последняя редакция законопроекта «О плате за негативное воздействие на окружающую среду» датируется 2008 годом.

26 июля 2011 года в Государственную Думу был внесен новый проект Федерального закона, разработанный Правительством РФ. Его главная цель была во внесении изменений в уже существующие акты.

Одним из главных нововведений законопроекта можно назвать введение технологической системы нормирования, но уже на основе наилучших доступных технологий (НДТ). Законопроектом также предполагалась разделить все объекты хозяйственной деятельности по значимости воздействия на окружающую среду. Одним из главных недостатков этого законопроекта является перечень видов негативного воздействия, он был открытым, однако из него были исключены загрязнения недр и почв, выбросы от передвижных источников и сбросы в подземные водные объекты.

Положения законопроекта 2011 года получили свое развитие в Федеральном законе № 219-ФЗ («О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»). С его принятия начинается восьмой этап развития природоохранного законодательства.

В целом можно отметить, что законодательство о плате за негативное воздействие на окружающую среду с 2002 года и по настоящее время находится в стадии постоянного изменения и совершенствования.

В зарубежной практике методическое обеспечение экономической оценки экологического ущерба развивалось вследствие наличия в законодательстве достаточно

жестких норм ответственности за причиненный прошлый и настоящий ущерб. Кроме того на это повлияло развитие рыночных отношений в сфере природопользования и создание развитой структурой собственности. Оценка ущерба, наносимого природным ресурсам, производится на основании расходных средств на их восстановление. При этом выделяют такие составляющие как:

- расходы на замещение природных ресурсов другими или их восстановление до первоначального состояния;
- выплаты компенсаций нарушенных за период функций природных ресурсов до их приведения в первоначальное состояние;
- затраты при оценке ущерба [11].

Международный опыт в отношении правового регулирования платы за негативное воздействие на окружающую среду отсылает к одному из базовых принципов международного экологического права – принципу «загрязнитель платит». Однако смысловое наполнение этого принципа в разных странах не всегда одинаково.

Основными официальными документами, регулирующими сферу охраны окружающей среды зарубежных стран являются декларации и конвенции ООН по окружающей среде и развитию (в том числе Декларацию по окружающей природной среде и развитию Рио-де-Жанейро от 1992 г. и сопутствующие ей документы), программы действий по окружающей среде Европейской комиссии (Седьмая программа действий «Living well, within the limits of our planet», рассчитанная до 2020 г.) [23].

В США в области взимания экологических платежей есть своя особенность, существуют специальные платежи за право:

- на загрязнение атмосферы;
- за сброс сточных вод;
- за пользование питьевой водой;
- за размещение опасных и твердых отходов и т.д.

Этот метод дает существенный доход, использующийся для природоохранной деятельности.

Наряду с системой налогообложения атмосферных загрязнений существует система выдачи разрешений (квот) на предельно допустимые выбросы, превышение которых влечёт за собой крупные штрафы, пропорциональным избыточной эмиссии. Если эмиссия компании ниже допустимой, или компания добровольно сокращает свои выбросы, то существует возможность продать часть квоты другой компании.

Также взимается плата за сброс промышленных сточных вод. Размер платы устанавливается каждым штатом самостоятельно в зависимости от категории угрозы для

качества воды.

Интересной является экологическая политика Китая. В последние годы, стимулирующие сельскохозяйственное, индустриальное и энергетическое развитие в Китае экономические и технологические реформы стали причиной повсеместной деградации экосистем страны. Стремление Китая к реализации своих экономических и политических целей входит в противоречие с экологическими условиями жизни населения. За последние два десятилетия экономической бум в Китае вызвал рост потребления и значительно ухудшил экологическое качество жизни. Китай отказался подписать Киотский договор, ссылаясь на то, что подписание договора станет причиной снижения темпов развития национальной экономики, а основными приоритетными направлениями внутренней китайской политики являются борьба с бедностью и экономическое развитие.

Сама система экологического законодательства появилась в Китае относительно недавно. Однако уже на данном этапе существует проблема неэффективности экологическо-правовой системы управления. Суды Китая почти не влияют на процессы законотворчества и правоприменения, ввиду то что, юрисдикция принимать экологические законы находится в ведении провинциальных органов власти. Местным органам власти приходится жертвовать своими экологическими обязательствами, чтобы обеспечить исполнение общего курса страны, ставящего в приоритете экономический рост. Таким образом, влияния экологической политики на ситуацию внутри Китая оказывает прямое воздействие на вовлеченность страны в международную экологическую политику. Принятие экологической инициативы или программы зависит от совместимости с экономическим развитием и безопасностью суверенитета КНР [13].

Тем не менее, нельзя не отметить положительных сдвигов в ориентации политики Китая в сторону охраны окружающей среды. Китайское руководство намерено существенно сократить выбросы в атмосферу, путем сокращения выбросов парниковых газов на 45% к 2020 г. В представленном Академией общественных наук Китая «Докладе о стратегии продолжительного развития Китая на 2020 г.» в марте 2012 г., была поставлена цель сократить объем выбросов диоксида углерода на 50%до 2020 г. в расчете на единицу ВВП [12;16].

Таким образом, в качестве составных направлений экологической политики Китая выделяются:

- создание экономических предпосылок по переходу предприятий на новые стандарты производства;
- разработка перспективных технологий для защиты окружающей среды;
- создание природоохранных зон;

повышение экологического воспитания и образования населения [13].

Если говорить об Европейских государствах, то наиболее интересен опыт Франции ввиду законодательного закрепления экологической политики в Экологическом кодексе, который был создан 18.09.2000 г. [27]. Разделы Кодекса содержат нормы финансового характера (*dispositions financières*), как аналогичные российской системе расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду, так и нет. Например, в пятом разделе первой книги содержится глава «Общие ставки платы (таксы) на загрязняющую деятельность» (статьи L.151-1 и L. 151-2). Система взыскания платы во Франции получила название TGAP (от сокращения французских слов «*taxe generale sur les activites polluantes*»), однако точные размеры ставок в данной главе не устанавливаются. Содержащиеся в этой главе условия освобождения от уплаты данного вида экологических платежей и иные условия их применения пересматриваются ежегодно вследствие перераспределения бюджета страны на очередной финансовый год.

Лидером среди стран ЕС в области охраны окружающей среды считается Германия.

Экологическое право Германии основывается на 2 принципах:

- 1) причинения или «Загрязнитель платит»;
- 2) предусмотрительности.

Первый нацелен на материальную ответственность за деятельность негативно отразившуюся или отражающуюся на состоянии окружающей среды. Второй нацелен на улучшение качества окружающей среды, путем избегания новых рисков, опасностей неблагоприятного воздействия на окружающую среду и сохранения природных ресурсов для будущих поколений путем бережного отношения к ним.

Германский подход к экологическим вопросам основывается на принципе системности.

По функциональному признаку в экологические платежи можно разделить на 4 группы:

1. платежи за природопользование (*Umweltnutzungsabgabe*);
2. выравнивающие экологические платежи (*Umweltausgleichsabgaben*);
3. финансирующие экологические платежи (*Umweltfinanzierungsabgabe*);
4. управляющие экологические платежи (*Umweltlenkungsabgaben*).

Вторая группа экологических платежей направлена на возмещение ущерба нанесенного окружающей среде, как в денежном, так и в другом эквиваленте. Третья группа экологических платежей имеет своей целью пополнение бюджета, Четвертая группа отвечает за мотивацию плательщика. Третья и четвертая группы являются малопродуктивными для бюджета [33].

В налоговой системе Германии отмечается следующее деление налогов:

- 1) налогообложение энергии;
- 2) платежи природопользователей.

Наиболее интересными платежами, связанными с природопользованием, являются платежи за забор воды. Его установление и взимание относится к компетенции земель. Основным платежом за сбор отходов являются устанавливаемые органами местного самоуправления округов сборы за отходы.

Важнейшей основой законодательства по оценке воздействия на окружающую среду в Германии является Закон о проверке совместимости (соответствия) намечаемой деятельности с окружающей средой (требованиям охраны окружающей среды) от 28 июня 2005 г (UVPG). Данный закон обязывает проводить оценку воздействия на окружающую среду в зависимости от вида и масштаба проекта, а в отдельных случаях и в зависимости от требований земельного права. Он определяет, какие документы и сведения об окружающей среде должны быть проработаны носителем проекта для каждого отдельного проекта. Данная процедура сходна с процедурой оценки воздействия на окружающую среду в России. Можно выявить определенную меру сходства Российского и Германского экологического сопровождения проектов в целях и основном содержании [10].

Сравнительное описание основных этапов инвестиционного процесса в России Германии представлено в таблице 3.

Таблица 3 – Приблизительное соотношение этапов российской процедуры инвестиционного процесса и германской процедуры UVP [10]

Этап экологического сопровождения инвестиционного процесса в России	Аналогичный по смыслу этап в немецкой процедуре
1	2
1.1 Формирование идеи намечаемой деятельности и составление инвестиционного замысла	<ul style="list-style-type: none"> • формирование намерения; • консультации ведомства для подателя заявки

Продолжение таблицы 3

1	2
1.2 Предварительная оценка воздействия на окружающую среду	<ul style="list-style-type: none"> • предварительная оценка воздействия (скрининг); • определение необходимости процедуры UVP
1.3 Составление и подача заявления о намерениях в орган власти	<ul style="list-style-type: none"> • разработка документов для проведения заседания по обсуждению намерения;

	<ul style="list-style-type: none"> информирование инициатором деятельности о его намерениях ведомств и общественности
1.4 Предварительный анализ заявления о намерениях органом власти	<ul style="list-style-type: none"> заседание по рассмотрению заявки; принятие решения о порядке дальнейшей процедуры
1.5 Согласование заявления о намерениях с контролирующими ведомствами, информирование общественности и местного населения	
1.6 Принятие решения о принципиальной допустимости или недопустимости намечаемой деятельности и дальнейшем порядке ее реализации	
1.7 Разработка технического задания на ОВОС при проведении работ по обоснованию инвестиций и разработке технико-экономического обоснования	<ul style="list-style-type: none"> установление рамок исследований (скопинг)
2.1 Проведение инженерно-экологических изысканий и выполнение работ по ОВОС	<ul style="list-style-type: none"> разработка процедурных документов для UVP-1 и проведение исследований по оценке воздействия (UVS)
2.2 Согласование намечаемой деятельности после выполнения ОВОС и выбор места ее размещения	<ul style="list-style-type: none"> прохождение процедуры территориальной организации UVP-1 и принятие решения по ее завершению о принципиальной допустимости намечаемой деятельности и переходе к процедуре UVP-2
2.3 Предварительное согласование участка для намечаемой деятельности	
3.1 Оценка воздействия на окружающую среду с учетом принимаемых проектных решений и планируемых природоохранных мероприятий при разработке проекта (ТЭО или утверждаемой части рабочего проекта)	<ul style="list-style-type: none"> разработка процедурных документов для UVP-2 и проведение исследований по оценке воздействия (UVS)
3.2 Экспертиза проектной документации	<ul style="list-style-type: none"> прохождение процедуры UVP-2; принятие решения и выдача разрешения на реализацию намерения
3.3 Предоставление земельного участка для размещения объекта	
4.1 Реализация всех предусмотренных проектом решений и специальных мероприятий, ориентированных на защиту и восстановление окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> последующий контроль в необходимых случаях
4.2 Экологический мониторинг деятельности в период строительства и эксплуатации объекта	

Проанализировав международный опыт правового регулирования экологических платежей можно сделать вывод, что на сегодняшний день не существует четкого организационно-правового механизма для получения платы от организаций и физических лиц за загрязнение недр и почв, окружающей среды физическими воздействиями. Российское налогообложение и законодательство в сфере охраны окружающей среды несовершенно и неэффективны.

Так, например, одним из наиболее распространенных недостатков в России при оценке негативного воздействия можно назвать недостаточное внимание к данной процедуре на начальных этапах инвестиционного процесса. Проводимая оценка часто является поверхностной. Результатом такой оценки является наличие трудностей в определении рамочных параметров воздействия на окружающую среду. В Германии, как и в других европейских странах, приемы подобной предварительной оценки разработаны хорошо.

Еще одним недостатком российского законодательства является неясность содержания оценки воздействия на окружающую среду в зависимости от вида намечаемой хозяйственной деятельности. Уникальные данные планируемой деятельности и ее размещения, предопределяют сложность определения состава работ оценки воздействия, так как носят творческий характер. В практике Европы и Германии данному вопросу (скопингу) уделяется значительно больше внимания. Касающиеся этой проблемы вопросы находят свое решение в специальной организации этой процедуры.

Дефицитом при решении задач ОВОС можно считать требования контролирующих органов в отношении использования специально разработанных и утвержденных методик. При экспертизе проектных документов контролирующими органами в первую очередь выдвигается требование использовать утвержденные методики. Таким образом, точность полученных оценок имеет меньшее значение и становится формальной, так как на первый план выносятся применение или даже ссылка на применение утвержденных методик. Подобный подход к обоснованию результатов оценки является недостаточным. Большинство методик носит рекомендательный характер и их применение возможно только после проверки условий на возможность их использования. Однако это не исключает возможности вменения для обязательного применения отдельных методик [10].

Таким образом, главным стимулом положительного развития была и остается материальная сторона, а именно взыскание штрафных санкций за негативное воздействие на окружающую природную среду.

Помимо этого государству следует тщательнее контролировать выполнение экологической функции государства, повышать экологическую сознательность граждан и прививать ответственность за экологические последствия.

1.3 Составляющие корпоративных платежей, и их эластичность в зависимости от экологической политики корпорации

Экологическая политика – это система политических, экономических, юридических, образовательных и иных мер, принимаемых государством для управления экологической ситуацией и обеспечения рационального использования природных ресурсов на территории страны [32].

В обеспечении экополитики главную роль осуществляет государство, однако оно не является единственным субъектом экополитики. Наряду с государством в обеспечении экологической политики участвуют политические партии, научные и профессиональные организации, хозяйственные субъекты, общественные движения и т.д.

В рамках экологической политики можно выделить несколько уровней:

- международная (глобальная);
- государственная (национальная);
- региональная;
- локальная (местная).

Элементами экологической политики являются: приоритеты, принципы, цели, субъекты, механизмы реализации (инструменты).

Цели и задачи экополитики устанавливаются на международном и национальном уровнях. На региональном и локальном уровнях они конкретизируются, исходя из специфики территории, определяются приоритеты. На национальном и региональном уровнях определяются стратегические цели. Это цели, задачи и приоритеты, приведенные в соответствие с особенностями территории, ее возможностями.

Реализация принципов экологической политики осуществляется при помощи определенных методов (механизмов). Существуют различные подходы в определении методов экологической политики [29].

В социальной экологии выделяются следующие методы:

- административно-контрольные (контроль за соблюдением природоохранного законодательства, экологический мониторинг, стандартизация, нормирование природопользования, лицензирование хозяйственной деятельности, экологическая сертификация, экологическая экспертиза, ОВОС, экологические и ресурсные целевые программы, экологический аудит);
- технико-технологические (применение технико-технологических средств и решений для защиты и развития окружающей среды);
- экономические (планирование природопользования, создание целевых программ, разработка эколого-экономических систем, система платежей, налогообложения, льгот и других стимулов для природопользователей);

– законодательно-правовые (разработка нормативно-правового обеспечения, с целью регулирования отношений между государством, природопользователями и окружающей природной средой);

– политические (действия политических и других организаций, направленные на защиту окружающей среды);

– воспитательно-образовательные методы (направлены на развитие моральной ответственности и экологического сознания населения, как основы для экополитики) [29].

Таким образом, плата за негативное воздействие на окружающую природную среду является одним из фискальных методов реализации экологической политики на всех уровнях, что говорит о наличии сильной взаимосвязи.

Для анализа составляющих корпоративных платежей рассмотрим формулы расчета платы за различные виды негативного воздействия на окружающую среду, представленные формулами 1-6 на стр.

В результате анализа можно установить, что корпоративные платежи состоят из следующих элементов:

- ставка платы;
- установленные показатели системы нормирования;
- фактический объем или масса загрязняющих веществ.

Как и говорилось ранее, размеры ставки платы за негативное воздействие утверждаются и регулируются Правительством Российской Федерации. А значит, имеют сильную прямую связь от экологической политики на государственном уровне. Ставка платы является неэластичной относительно экологической политики корпорации.

Система нормирования, в соответствии с представленной классификацией, является административно-контрольным методом реализации экологической политики предприятия.

Нормирование в области охраны окружающей среды в соответствии с ФЗ №7 реализуется для целей государственного регулирования воздействия хозяйственной и иной деятельности предприятий, способное гарантировать экологическую безопасность и сохранение благоприятной окружающей среды.

Нормирование в области охраны окружающей среды осуществляется посредством установления:

- нормативов качества окружающей среды,
- нормативов допустимого воздействия на окружающую среду

– иных нормативов, федеральных норм и правил и нормативных документов в области охраны окружающей среды.

В контексте анализа платы за негативное воздействие используются установленные государством 2 базовые группы нормативов:

1. нормативы качества окружающей среды;
2. нормативы предельно допустимого воздействия.

Нормативы качества окружающей среды устанавливаются для целей сохранения естественных экологических систем, генетического фонда растений, животных и других организмов и служат индикатором оценки состояния окружающей среды [1].

Иначе говоря, представляют собой совокупность показателей, которые характеризуют состояние окружающей среды, считающееся неопасным для здоровья человека, создающее возможность устойчивого развития самих экосистем. То есть они определяют «границу», переход которой означает начало процесса деградации окружающей среды.

К нормативам качества окружающей среды относятся:

– нормативы, установленные в соответствии с химическими показателями состояния окружающей среды, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций (ПДК) химических веществ, включая радиоактивные вещества;

– нормативы, установленные в соответствии с физическими показателями состояния окружающей среды, в том числе с показателями уровней радиоактивности и тепла;

– нормативы, установленные в соответствии с биологическими показателями состояния окружающей среды, в том числе видов и групп растений, животных и других организмов, используемых как индикаторы качества окружающей среды, а также нормативы предельно допустимых концентраций микроорганизмов;

– иные нормативы качества окружающей среды.

С целью устранения негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду устанавливаются нормативы допустимого воздействия, которые включают в себя:

– нормативы допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов;

– нормативы образования отходов потребления и производства и лимиты на их размещение;

– нормативы допустимых физических воздействий;

- нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды;
- нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду;
- нормативы иного допустимого воздействия на окружающую среду.

На основе разрешений, при невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов и сбросов могут устанавливаться лимиты на выбросы и сбросы. Они действуют только в период проведения природоохранных мероприятий, внедрения наилучших существующих технологий или реализации других природоохранных проектов [1].

Механизм установления нормативов зависит как от экологической политики государства. Однако решение, каким нормативам следовать, остается за организацией. Поэтому можно сделать вывод, что на установленные нормативы предельно допустимого воздействия в составе платы за негативное воздействие на окружающую природную среду оказывает влияние экологическая политика корпорации.

Таким образом, плата за негативное воздействие связана с экологической политикой корпорации посредством следующих ее составляющих:

- установленные показатели системы нормирования;
- фактический объем или масса загрязняющих веществ.

Так как компенсация ущерба окружающей природной напрямую зависит от природоохранных мероприятий, проводимых организацией, и от экологической политики корпорации, то можно говорить, что компенсации ущерба эластичны по отношению к экополитике.

ГЛАВА 2 ХАРАКТЕРИСТИКА УГУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

2.1 Физико-географическая характеристика месторождения, территориальные особенности

В географическом отношении Угутская площадь находится в южной части Среднеобской низменности Западно-Сибирской равнины. Карта-схема расположения месторождения приведена в приложении А.

Месторождение находится в непосредственной близости от действующего нефтепровода Нижневартовск – Омск.

Дорожная сеть развита хорошо. Проезд от поселка Пыть-Ях до поселка Угут можно добраться по местным автомобильным дорогам с твердым покрытием. По месторождению передвижение возможно по улучшенным грунтовым дорогам и автозимникам. Разрабатываемые нефтяные месторождения соединены между собой автодорогами с твердым покрытием или улучшенными грунтовыми дорогами.

Климат района резко континентальный с суровой и продолжительной зимой, теплым, но коротким летом, ранними осенними, поздними весенними заморозками, быстрой сменой погодных условий даже в течение суток. Самый продолжительный климатический сезон в районе – зима.

Средняя годовая температура воздуха по данным метеостанции Угут равна минус 2,2 °С. Средняя месячная температура самого холодного месяца – января – равна минус 21 °С; самого жаркого – июля – плюс 16,5 °С. Абсолютный минимум температуры приходится на декабрь-февраль и составляет минус 54 °С, а по последним данным метеостанции абсолютный минимум составляет минус 56 °С, абсолютный максимум – на июнь-июль плюс 36 °С.

Продолжительность устойчивых морозов 152 дня, а безморозного периода 92 дня.

Средняя относительная влажность воздуха за год изменяется в пределах от 66 (май) до 85% (октябрь-ноябрь). Средняя месячная упругость водяного пара за год 6 мбар. По последним данным метеостанции Угут средняя годовая сумма осадков составляет 685 мм. Для данной территории отмечается значительная межгодовая изменчивость, отклонения по данным наблюдений составляют 100 – 120 мм, но это отмечается не каждое десятилетие. В целом средняя годовая сумма осадков составляет 583.

Количество и распространение осадков определяется особенностями общей циркуляции атмосферы. Увлажненность почти целиком зависит от количества влаги, приносимой с запада. Большая часть осадков выпадает с мая по октябрь, зимний сезон отмечается относительной сухостью. Небольшое количество осадков приходится на летнее время. Зимой увеличивается число дней с осадками, но уменьшается их суточное количество. В тёплый период, с апреля по октябрь, выпадает около 70% годовой суммы осадков (477 мм), в холодный период (ноябрь – март) – 208 мм. В годовом ходе минимум отмечается в феврале – 29 мм, а максимум в августе – 88 мм. Твердые осадки (снег, снежные

зерна, снежная крупа) оставляют 26,4% от общего количества осадков. Жидкие осадки выпадают в теплый период года и составляют 62,1%. В переходные периоды года увеличивается число дней со смешанными осадками, в среднегодовом ходе они составляют 11,5%. В среднем наблюдается 180 дней с осадками. Годовое число пасмурных дней по общей облачности изменяется от 130 до 160. Годовое число ясных дней по общей облачности составляет 25-40.

Средняя годовая скорость ветра 3,0 м/с, средняя за январь – 3,0 м/с и средняя в июле 2,5 м/с. В течение года преобладают ветры южного и юго-западного направлений. В январе – южного, юго-западного, а в июле северо-восточного направлений.

К опасным атмосферным явлениям, наблюдаемым на территории Тюменской области Западной Сибири, относятся метель, гололед, изморозь, туманы, грозы.

Туманы непрерывно сохраняются от нескольких минут до нескольких суток. В холодное полугодие туманы наиболее продолжительны. За год среднее количество с туманами составляет 15. Максимальная частота их появления в августе-сентябре. Средняя продолжительность тумана в день наблюдения 3,2-3,8 часа.

Грозы чаще всего наблюдаются в теплое время года и сопровождаются чаще всего сильным ветром, ливнем и градом. Среднее годовое количество гроз составляет по данным метеостанции Угут – 26, наибольшее – 36.

Град наблюдается преимущественно в теплую половину года, на местности он выпадает пятнами. Выпадение града связано с прохождением через исследуемую территорию холодных фронтов с волнами, неустойчивостью воздушных масс, резкими контрастами температуры. Среднее число дней с градом для территории 1,4. Средняя продолжительность града 10 – 20 минут [34].

В географическом отношении территория расположена в пределах Среднеобской низменности Западно-Сибирской равнины в левобережной части бассейна р. Обь.

Согласно ландшафтному районированию Западной Сибири, месторождение находится на территории лесоболотной зоны Среднеобской провинции в подзоне средней тайги.

Поверхность территории представляет собой озерно-аллювиальную равнину со значительным количеством озер и болот. Рельеф местности полого-увалистый, местами холмисто-увалистый. Колебания высот незначительные, абсолютные колеблются в пределах от 44 на западе и северо-западе до 79,3 м на юге.

Заболоченность территории составляет более 50 %. Преобладающими являются грядово-мочажинные комплексы, чередующиеся с мохово-лесными болотными

микрорландшафтами. В пойменных низинах рек располагаются низинные болота, они имеют незначительные размеры и менее распространены на территории.

В географическом отношении территория расположена в пределах Среднеобской низменности Западно-Сибирской равнины в левобережной части бассейна р. Обь.

В геоморфологическом отношении участок исследования находится в междуречье рек Большого и Малого Югана, трассами пересекаются аллювиальная вторая и третья надпойменные террасы (позднеплейстоценового возраста) реки Большой Юган.

Поверхность территории представляет собой озерно-аллювиальную равнину со значительным количеством озер и болот.

Заболоченность территории составляет более 50 %. Болота, расположенные на водоразделах, в основном верховые (70 %), плосковыпуклой формы. Глубина верховых болот на окраинах составляет 0,5 – 1,0 м, в центральной части на непроходимых участках глубже 2 м. Мощность торфяной залежи, колеблется в пределах от 0,5 до 7 м.

Гидрогеографическая сеть района представлена бассейнами рек Большой Юган и наиболее крупными правыми ее притоками Малый Юган и Негусьях. Полноводными реки бывают только в весенний период, в это время они являются судоходными.

Река Большой Юган является левобережным притоком р. Обь. Река берет свое начало из Васюганского болотного массива и впадает слева в протоку Юганская Обь на 118 км от устья.

Общая площадь водосбора реки 34700 км², общая длина реки 1063 км. Основным притоком является р. Мал. Юган (10200 км², 521 км), впадающая в р. Бол. Юган с правого берега на 121 км от устья. Наиболее крупные реки притоки р Негусьях (298 км), Лок-кум-Ягун (154 км), Коим-Лых (102 км), Сугмутен-Ях (372 км), Епель-Петь-Ях (114км) и др. густота речной сети 0,27 км/км². В бассейне около 8000 озер общей площадью 545 км² и с площадью водного зеркала до 1,4 км². Заозеренность водосбора 1,5%. Река судоходна на 457 км от устья. Река сплавная.

Река Угутка – правобережный приток р. Бол. Юган, впадающий в нее выше у водомерного поста в пос. Угут (южная часть поселка). Общая площадь водосбора реки 184,4 км². Общая длина реки 45,6 км. На водосборе значительное количество болот (38%) и озер (5%). Водоохранная зона реки 100 м, прибрежная защитная полоса 50 м.

Реки рассматриваемого района по водному режиму и характеру питания относятся к рекам с весенне-летним половодьем и паводками в теплое время года. Основным источником питания являются зимние осадки.

На территории имеется большое количество озер. Наиболее крупными из них являются: Мохтиклор, Утойлор, Иеримпамынгтох.

Территория Угутского месторождения в соответствии с почвенно-географическим районированием относится к Западно-Сибирской провинции подзолистых и болотных почв.

Для рассматриваемой территории свойственен равнинный рельеф, малая амплитуда высот, неглубокий урез речных долин, монотонный суглинисто-супесчаный характер поверхностных отложений.

Болотные верховые почвы формируются при избыточном увлажнении атмосферными водами под влаголюбивой растительностью, развивающейся при почти полном отсутствии в воде кислорода, небольшом содержании питательных элементов в субстрате и сильно кислой реакции среды (в выделенных почвах величина рН составляет 3,5-3,7). Основным почвообразовательным процессом болотных почв является процесс торфообразования, который заключается в накоплении неразложившихся или полуразложившихся растительных остатков в результате плохо выраженных процессов гумификации и минерализации растительности. Следствием торфообразования является консервация элементов зольного питания. Она заключается в том, что питательные вещества, поглощённые растениями, по причине слабой минерализации растительных остатков не переходят в доступные для других поколений растений формы. Торф верховых болот характеризуется меньшей степенью разложения, его зольность не превышает 5%, он беден элементами питания, реакция сильнокислая [28].

Согласно ботанико-географическому районированию территория Угутского нефтяного месторождения расположена в подзоне средней тайги бореально-лесной зоны. Местность залесенная, заболоченная, местами заболоченные участки покрыты угнетенным лесом, мохом и камышом [14].

Растительность лесной зоны представлена хвойными породами деревьев (ель, сосна кедр) с примесью березы и осины. С увеличением дренирующей роли рек заболоченные сосняки сменяются кедровниками и вторичными березово-осиновыми, березовыми и осиновыми лесами. Подлесок довольно редкий, его образуют рябина сибирская, шиповник иглистый, ива козья, реже жимолость, черемуха, малина обыкновенная. Большое участие в травяно-кустарничковом ярусе принимают такие виды как майник двулистный, линнея северная, костяника, черника, ожика волосистая, хвощ лесной, ортилия, кислица, голокучник трехраздельный, золотая розга, вейник тупоколосковый. В основе мохового покрова виды зеленых мхов – плеврозиум, птилиум, гилокомиум [30].

Фауна Сургутского района представлена 37 видами млекопитающих, более чем 100 видами птиц, 6 видами пресмыкающихся и 6 видами земноводных.

В настоящее время животный мир представлен следующими охотничье-промысловыми животными: лось, медведь, волк, лисица, заяц-беляк, белка, бурундук, крот, норка, горностай, колонок, выдра, ондатра, глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, утки, кулики.

Из пернатых на площади месторождения встречаются: глухарь, тетерев, рябчик, белая куропатка, водоплавающие птицы.

В районе рек, протоках, озерах обитают следующие виды рыб: щука, окунь, язь, налим, судак, плотва, елец, ерш, пескарь, карась.

По данным Департамента экологии ХМАО-Югры на территории Угутского месторождения могут встречаться редкие и исчезающие виды животных и растений, занесенные в Красную книгу ХМАО-Югры:

- скопа (*Pandionhaliaetus*). Статус редкий, малочисленный в природе вид, категория – 3;
- орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla* Linnaeus). Статус редкий, малочисленный в природе вид, категория – 3;
- прострел желтеющий (*Pulsatillaflavescens* (Zuss)). Статус редкий, малочисленный в природе вид, категория – 3;
- саркосома шаровидная (*Sarcosomaglobosum*). Статус редкий, малочисленный в природе вид, категория – 3.

В ландшафтной структуре выделяются группы болотных и лесных фитоценозов. Группа болотных комплексов широко представлена на территории. Грядово-мочажинные комплексы олиготрофного болотного массива имеют бедный видовой состав растительности. На гривах произрастает угнетенная сосна в сочетании с зарослями кустарничков (голубика, клюква, морошка). Моховой покров представлен сфагновой растительностью. Растительность мочажин представлена осокой. Наибольшую площадь территории занимают экосистемы олиготрофных болот. На территории развито заболачивание лесов. Наиболее дренированные участки водораздельных пространств заняты лесными массивами.

На междуречье Большого Салыма и Большого Югана обособлены специфичные ландшафты гривисто-ложбинных болотно-озерных и болотно-таежных низин.

Избыточная влажность, небольшой уклон местности и слабая дренированность приводят к переувлажнению и заболачиванию почв. Преобладают болотные торфянистые и оторфованные почвы. Из почвообразовательных процессов выражены глеевые и подзолистый.

2.2 Социальная характеристика территории месторождения и близлежащих окрестностей

Рассматриваемый объект исследования в административном отношении расположен на территории Тюменской области в Сургутском районе Ханты-Мансийского автономного округа Российской Федерации, в 90 км к юго-востоку от г. Сургута и в 130 км на юго-запад от города Нижневартовска, на землях лесного фонда Территориального отдела – Юганское лесничество Угутское участковое лесничество.

Месторождение расположено на территории сельского поселения Угут. Площадь поселения составляет 68652,05га. В состав сельского поселения входят 5 населенных пунктов: село Угут, поселок Малоюганский, деревни: Таурова, Каюкова, Тайлакова. Численность постоянно проживающего населения на 01.01.2016 г. составляет 2 932 человека, из которых треть населения - коренные малочисленные народы Севера. Административный центр поселения - самый крупный населенный пункт - с. Угут [38].

Распределение населения поселения по населенным пунктам представлено в таблице 4.

Таблица 4 - Численность населения Угутского поселения [38]

Население					
	с. Угут	п. Малоюганский	д. Каюкова	д. Таурова	д. Тайлакова
всего	2326	181	215	118	92
из них					
Ханты	597	7	203	117	90
Манси	10	-	-	-	-
Ненцы	21	-	-	-	-
Саами	2	-	-	-	-
прочие	1695	174	12	1	2
Всего	2 932 человек				

Территория населённых пунктов составляет: с. Угут - 3,3 км² (330 га); п. Малоюганский – 0,573 км² (57,27 га); д. Каюкова – 0,301 км² (30,36 га); д. Таурова – 0,075 км² (7,5га); д. Тайлакова – 0,07 км² (7 га).

Сельское поселение Угут самое отдаленное от районного центра в Сургутском районе. Отдаленность от административного центра составляет по автодороге (автозимнику) через г. Пыть-Ях и Нефтеюганск - 250 км

Транспортное сообщение зависит от времени года, зимой -автозимник, весной-летом-осенью - авиа перевозки, речной транспорт. Транспортная схема поселения представлена в таблице 5.

Таблица 5 - Транспортная схема

с. Угут-г. Сургут 210 км.	от с. Угут-п. Малоюганский	от с. Угут - д. Каюкова	от с. Угут - д. Таурова по реке Большой Юган	от с. Угут - д. Тайлакова по реке Большой Юган
с. Угут - г. Пыть- Ях 110 км.	30 км.	60 км.	≈ 450 км.	≈ 780 км.
Зимник – 39 км.				

Источник: угут-адм.рф

Основные организации и предприятия, расположенные на территории сельского поселения Угут:

- 2 детских сада: МБДОУ детский сад «Медвежонок» с. Угут (40 мест), МБДОУ детский сад «Лесная сказка» (20 мест) п. Малоюганский;
- Начальная школа-интернат: МБОУ «Нижнесортымская средняя общеобразовательная школа» филиал «Каюковская начальная школа» д. Каюкова;
- Девятилетняя школа: Филиал МБОУ «Солнечная средняя общеобразовательная школа № 1 «Малоюганская основная общеобразовательная школа» п. Малоюганский;
- Средняя школа-интернат: МБУО «Угутская средняя общеобразовательная школа»с. Угут.
- Учреждения культуры: МБУК «Угутский краеведческий музей им. П.С. Бахлыкова»; Центры Досуга и Творчества в каждом населенном пункте (всего 5); МКУ «СРЦБС» «Угутская сельская библиотека».
- МУЗ «Угутская участковая больница»;
- Фельдшерский пункт в п. Малоюганский;
- Участковый пункт полиции с. Угут;
- Метеостанция с. Угут;
- Почтовое отделение с. Угут;

- Отделение ОАО «Ханты-Мансийский банк» и ОАО «Сбербанк России» с. Угут;
- Государственный заповедник «Юганский» с. Угут;
- Юганское лесничество («Угутское лесничество» «Тайлаковское лесничество»);
- МФЦ Сургутский район Мои документы ТОС (территориально-обособленное подразделение) в с. Угут.

Социальное обслуживание населения осуществляют два учреждения – БУ КЦСОН «Содействие» и «Апрель». Комплекс оказываемых социальных услуг включает надомное и срочное социальное обслуживание, социально-реабилитационные и оздоровительные услуги. В отделении временного пребывания пожилых граждан и инвалидов оказывается квалифицированный уход за одинокими пожилыми людьми до их дальнейшего жизненного устройства.

Кроме вышеперечисленных организаций на территории муниципального образования осуществляют деятельность около 16 предприятий малого и среднего бизнеса, а так же общины коренных малочисленных народов Севера »Яун-Ях», «Кантык-Ях» и «Негус-Ях».

Ближайшим населенным пунктом, который находится в пределах площади месторождения, является поселок Угут [38].

Село Угут – одно из старейших в Сургутском районе, старое поселение коренных народностей ханты. Возникло оно в 1891 году на месте казенного зернового склада, снабжавшего продовольствием стойбища юганских ханты. Образование села считается время с 20 - х годов двадцатого столетия.

Село Угут с полным основанием можно отнести к благоустроенным населенным пунктам Сургутского района. Жилищный фонд села Угут имеет 5 многоэтажных многоквартирных жилых домов, остальной жилфонд представлен одноэтажными домами. В селе имеются дороги с твердым покрытием, сети уличного освещения, вертолетная площадка, детские игровые площадки и многое другое.

Территория месторождения включает родовые угодья коренных малочисленных народов Севера »Яун-Ях» и «Негус-Ях». На протяжении десятилетий основной сферой деятельности этих народов является сбор дикоросов, охота, рыболовство и оленеводство. С целью компенсации возникающего негативного воздействия на состояние природного и традиционного хозяйственного комплекса территорий традиционного природопользования при промышленном освоении были построены договорные отношения между промышленниками и коренными малочисленными народами Севера. По заключенным

между нефтяными компаниями и главами семей малочисленных народов Севера договорам ежегодно производятся выплаты денежных средств жителям коренной национальности, занимающихся традиционным хозяйством в качестве компенсации за использование предоставленных в эксплуатацию земельных участков. Кроме того от нефтяной компании производится выдача строительных материалов, материально-технических средств, спецодежды, горюче-смазочных материалов. Также предоставляется вертолётный и автомобильный транспорт для вывоза заготовленной продукции промысла и завоза продуктов питания на стойбища и многое другое. В целом сложившуюся систему договорных отношений промышленных предприятий с коренными жителями в Сургутском районе можно оценить как положительную, играющую важную роль в развитии территории.

2.3 Экономические параметры месторождения: запасы, объемы текущей и планируемой добычи, планы гармоничного сосуществования

Лицензионный участок разрабатывается ООО «РН-Юганскнефтегаз» на основании действующей лицензии от 17 ноября 2006 года.

Лицензионный участок общей площадью 563,95 км², граничит на западе со Среднеугутским, на востоке с Киньяминским лицензионными участками. Геологоразведочные работы в этом районе начаты в 60-ых годах. Разработка участка началась в 1988 году.

По состоянию на 01.01.2016 промышленная инфраструктура Угутского лицензионного участка представлена: кустовыми площадками, скважинами, водоводами, ЛЭП. Развитие дорожной сети приурочено к объектам нефтедобычи, и соединяет лицензионный участок с действующими на территории Угутского участка объектами инфраструктуры.

Объем добытой нефти в 2015 году составляет 0,82 млн. т. Попутный газ утилизировался на 99,5%.

Добыча нефти по годам с момента начала освоения представлена на рисунке 1.

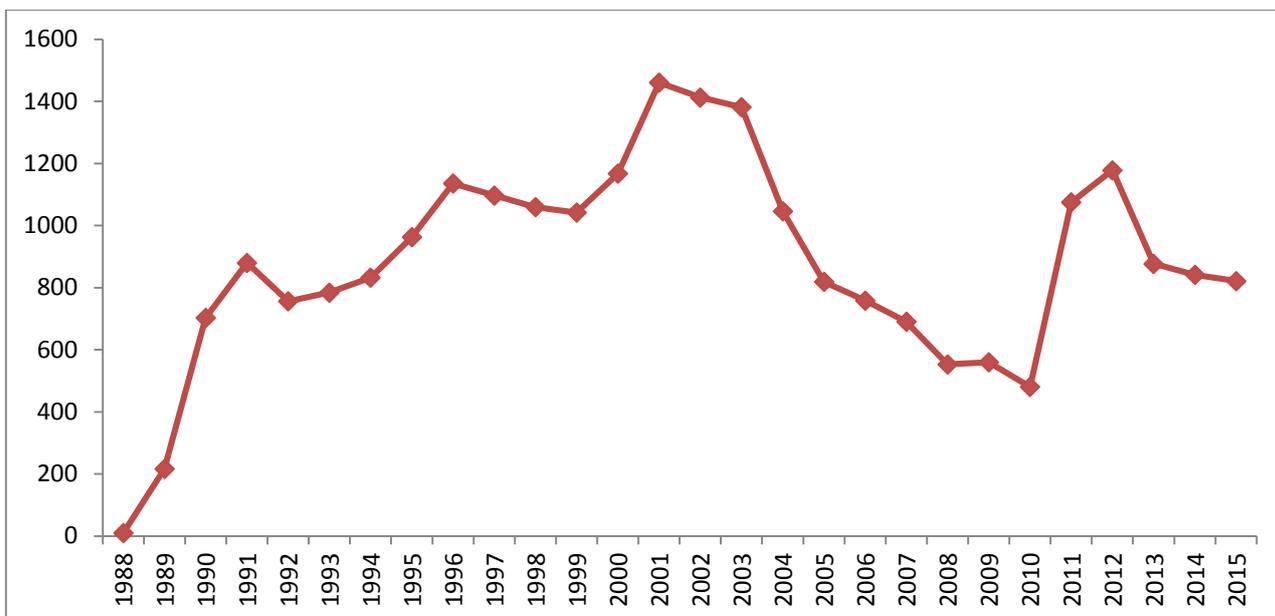


Рисунок 1 - Годовая добыча нефти, тыс.т. [40]

Действующий добывающий фонд характеризуется среднесуточным дебитом нефти и жидкости, соответственно 10,7 и 81,5 т/сут.

Сводная информация о техногенной нагрузке на окружающую среду на территории Угутского лицензионного участка представлено в таблице 6.

Таблица 6 – Техногенная нагрузка на Угутском месторождении [40]

Лесозаготовка в границах лицензионного участка не ведется. Полигоны ТБО, БИО на исследуемой территории отсутствует. Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не производится.

Действующим в настоящее время технологическим документом на разработку месторождения является «Дополнение к технологической схеме разработки Угутского месторождения» выполненное в 2011 году и утвержденное ЦКР Роснедра (протокол №5302 от 26.12.2011 г). Ниже приводится постановляющая часть протокол.

В принятой работе в качестве «Дополнения к технологической схеме разработки Угутского месторождения» по авторскому варианту следующие основные положения и технологические показатели:

- выделение объектов разработки ЮС11, ЮС12+3, ЮС1 и ЮС2;
- система разработки девяти точечная, плотность сетки – 25 га/скв.;
- фонд скважин: всего – 931, в том числе добывающих - 679, нагнетательных – 252;

- фонд скважин для бурения – 621 (из них 35 резервных), в том числе 468 добывающих (из них 5 горизонтальных), 153 нагнетательных;
- проектные уровни:
- добыча нефти – 2804 тыс. т/год – в 2020 г.;
- добыча жидкости – 9699 тыс. т/год – в 2024 г.;
- добыча растворенного газа – 167,6 млн. м3/год в 2020 г.;
- закачка воды – 12161 м3/год – в 2024 г.
- КИН по категории ВС1 – 0,342, по категории С2 – 0,309;
- полное использование растворенного газа [35].

ГЛАВА 3 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКИ ТЕРРИТОРИИ УГУТСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

3.1 Экологическая оценка территории

В связи с ростом хозяйственной деятельности и существенным изменением окружающей природной среды появляется острая необходимость в оценке ее состояния и степени благоприятности для человека и других живых существ. Окружающая природная среда может рассматриваться по отдельным компонентам (атмосфера, вода, почва, биота) и ландшафтам в целом [17].

Существенную роль в определении качества окружающей среды играет сложившаяся экологическая ситуация, которая рассматривается как территориальное сочетание различных, в том числе негативных и позитивных с точки зрения проживания и состояния здоровья населения, природных условий и факторов, создающих на территории определенную экологическую обстановку разной степени благополучия и неблагополучия.

Каждая неблагоприятная экологическая ситуация фактически представляет собой сочетание экологических проблем определенной территории.

Под экологической проблемой понимают негативное изменение природной среды в результате взаимодействия природы и общества, ведущее к нарушению структуры и функционирования природных систем (ландшафтов) и приводящее к негативным социальным, экономическим и иным последствиям.

С целью выявления основных экологических проблем, характерных для этой территории, и определения остроты, как отдельных экологических проблем, так и их совокупности проводят экологическую оценку территории.

Экологическая оценка, по сути, представляет собой определение степени пригодности или благоприятности природно-ландшафтных условий территории для проживания человека и осуществления определенных видов хозяйственной деятельности.

Информационной основой экологической оценки территории является экологическая диагностика (экодиагностика территории). Экодиагностика предполагает выявление и изучение признаков, характеризующих современное и ожидаемое состояние окружающей среды, экосистем и ландшафтов, а также разработку методов и средств обнаружения, предупреждения и ликвидации негативных экологических явлений и процессов [15].

Ряд научных и учебно-методических разработок (Антипова А.В., Исаченко А.Г., Кочуров Б.И. и др.) предлагают систему оценок экологического состояния.

Экологическая оценка территории включает (по Кочурову Б.И.):

- установление природно-ландшафтной дифференциации;
- определение состояния ландшафтов и их компонентов;
- выявление потенциальных возможностей ландшафтов противостоять антропогенным нагрузкам;
- установление антропогенных воздействий на ландшафт;
- определение экологических ситуаций и оценку степени их остроты;
- разработку рекомендаций по улучшению экологической обстановки [22].

Таким образом, экологическая оценка представляет собой анализ качества окружающей природной среды и ее изменения под воздействием антропогенных факторов.

При оценке природно-ландшафтная дифференциация территории рассматривается как пространственная реальность, обладающая определенными региональными особенностями. Она проявляется в экологически значимых свойствах ландшафтов, которые могут способствовать, или не способствовать, проявлению экологических проблем. Кроме того эти свойства ландшафтов представляют особую ценность, потеря которых приводит к значительному ущербу.

Основываясь на данных предоставленных компанией ООО «РН-Юганскнефтегаз» была составлена ландшафтная карта, представленная в приложении А.

Проанализировав ландшафтную карту можно отметить, что в структуре ландшафтов территории Угутского лицензионного участка выделяются группы болотных и лесных фитоценозов.

Ландшафтная структура, функции и экологически значимые факторы ландшафтов выявленных на данной территории представлены в приложении Б.

Каждая из экосистем занимает определенное место в ландшафтной структуре и выполняет ряд защитных и ресурсных функций. При определении ценности экосистем за основу принята методика В. В. Козина [20], основывающаяся на значении экосистем для сохранения современной структуры ландшафтов и перспектив их использования. Согласно данной методике по степени природоохранной ценности ландшафтов определяется следующий ценностный ранжированный ряд:

- 0 (низкая) – экосистемы низинных болот, заболоченных пойм, пойменных лугов с длительным сроком затопления, экосистемы, утратившие свою природозащитную функцию и нуждающиеся в рекультивации;
- 1 (средняя) – экосистемы верховых и переходных болот, лесов (включая пойменные) со значительными ресурсами ягод и грибов, запасами древесины, экосистемы

пойменных лугов (сенокосные угодья), подболоченных лесов с водозапасающей и водорегулирующей функциями;

– 2 (высокая) – экосистемы кедровых лесов (охотничье-промысловая и орехово-промысловая функции), экосистемы смешанных лесов, выполняющие лесовосстановительные, ландшафтно-стабилизирующие функции, экосистемы пойм рек малого порядка;

– 3 (очень высокая) – экосистемы долин рек крупных порядков с водоохранной функцией.

Оценка экологически значимых свойств ландшафта основывается на определении его устойчивости и природного потенциала [22].

Устойчивость экосистем рассматривается в двух аспектах:

1. упругая устойчивость – выражается в способности экосистем под воздействием антропогенных факторов сохранять свои структуру и функции;

2. пластичная устойчивость – определяется внутренними естественными способностями экосистем к самовосстановлению.

Наиболее детально параметры устойчивости геосистем и почв к техногенезу разработаны в работах Глазовской М.А.

Методология определения устойчивости экосистем основывается на методе аналитической экспертной балльной оценки.

Минимальный балл присваивается экосистемам с наименьшей устойчивостью. Максимальный балл – с наибольшей устойчивостью.

Пластическая устойчивость оценивается по трех балльной шкале:

0 баллов (низкая) – характерное время восстановления от 1 до нескольких столетий;

1 балл (средняя) – время восстановления от 20 до 100 лет;

2 балла (высокая) – восстанавливается за несколько лет.

При оценке устойчивости экосистем к планируемым техногенным нагрузкам, обусловленным воздействием нефтедобывающего комплекса, рассматривается устойчивость к двум основным факторам – механическому воздействию и геохимическому загрязнению.

Устойчивость экосистем к механическим нагрузкам зависит от способности экосистем сохранять свои основные экологические характеристики под влиянием механических факторов воздействия.

Восстанавливаемость экосистем к механическим нагрузкам была оценена по трех балльной шкале:

– 0 (наиболее неустойчивые) – озера, русла рек;

– 1 (неустойчивые) – пойменные хвойно-мелколиственные леса, озерково-болотные комплексы, экосистемы долинообразных понижений с хвойно-березовыми травяно-болотными лесами;

– 2 (среднеустойчивые) – экосистемы верховых облесенных болот, подболоченных лесов;

– 3 (устойчивые) – экосистемы хорошо дренированных суглинистых водоразделов и надпойменных террас со смешанными лесами, пойменные лугово-кустарниковые комплексы, низинные болота.

Устойчивость экосистем к геохимическим нагрузкам и их восстановимость – это способность экосистем под влиянием химических агентов сохранять уровень и направленность биохимических циклов.

Устойчивость экосистем к геохимическим нагрузкам (геохимическая устойчивость) оценена по четырех бальной шкале:

– 0 балл – неустойчивые – русла рек, болотные комплексы, формирующие сток;

– 1 балла – малоустойчивые – группа болотных экосистем, заболоченных лесов;

– 2 балла – относительно устойчивые – пойменно-таежные экосистемы;

– 3 балла – устойчивые – лесные экосистемы дренируемых участков склонов междуречной равнины.

Определение интегральной устойчивости экосистем на теоретическом и научно-методическом уровне не решено однозначно. Интегральная устойчивость характеризует дифференцированную в пространстве и времени способность экосистем сохранять свою структуру и функции при однотипных антропогенных воздействиях, а также степень пригодности экосистем для размещения технологических сооружений. Центральным элементом при оценке интегральной устойчивости экосистем является степень устойчивости выполняемых ими функций. С учетом групповых особенностей экосистем изучаемой территории и связанных с ними функций шкала баллов устойчивости по методологии Козина В.В. представлена следующим образом:

– 1 – крайне неустойчивые – гидрогенные экосистемы рек, проток и озер с водорегулирующей функцией;

– 2 – неустойчивые – долинные экосистемы с водоохраной функцией ;

– 3 – малоустойчивые – болотные гидроморфные экосистемы с водозапасающей и водорегулирующей функциями;

– 4 – относительно-устойчивые – устойчивые полугидроморфные экосистемы заболоченных лесов в сочетании с лесными экосистемами «минеральных островов» с ландшафтно-стабилизирующей, древесно-ресурсной функциями;

– 5 – устойчивые – системы лесов дренируемых участков склона междуречной равнины.

Результаты оценки устойчивости ландшафтных систем на территории Угутского лицензионного участка представлены в приложении В.

По результатам оценки устойчивости экосистем на территории Угутского лицензионного участка можно сделать вывод, что в пределах участка исследования неустойчивыми являются легко нарушаемые экосистемы болотных массивов а также гидрогенные экосистемы рез и озер. Среднеустойчивыми являются экосистемы верховых облесненных болот и заболоченных лесов. У устойчивым относятся дренируемые поверхности надпойменной террасы.

По отношению к геохимическим нагрузкам к наиболее неустойчивым относятся: экосистемы, приуроченные к руслам рек, болотным комплексам, формирующим сток; неустойчивыми экосистемами являются природно-территориальные комплексы заболоченных лесов и группа болотных экосистем. К переменнo-устойчивым – пойменно-таежные экосистемы. К устойчивым – экосистемы лесов дренируемых участков склонов и междуречий.

Карта-схема интегральной устойчивости территории представлена в приложении Г.

Еще одной составляющей экологической оценки является определение различных видов антропогенных (технических) воздействий на ландшафты, непосредственно на самой территории воздействия и в зонах влияния.

Антропогенная нагрузка на ландшафт оценивается в зависимости от вида использования земель и характера заселения данной территории. Вид использования земель подразумевает сочетание территории и технических систем, располагающихся на этой территории, а также антропогенного, преимущественно техногенного, действия на природу.

Каждому виду использования земель соответствует определенная степень антропогенного воздействия на территорию. Виды использования земель, а также их ранжирование по степени антропогенных нагрузок представлено в таблице 7.

Таблица 7 - Оценка степени антропогенного воздействия по группам видов использования земель (в баллах) [22]

Группы видов использования земель	Бальная оценка степени антропогенного воздействия
1. Неиспользуемые земли или используемые преимущественно в естественном виде (природоохранные, охотничье-промысловые, природно-рекреационные)	0-3
2. Сельскохозяйственные земли со сравнительно малой степенью преобразования природной среды (сенокосы, пастбища, залежь, многолетние насаждения)	4-8
3. Сельскохозяйственные земли со значительной степенью преобразования природной среды (пахотные мелиорированные)	9-12
4. Застроенные земли (земли поселений, транспорта, промышленности, нарушенные земли)	13-15

Каждый фактор ранжируется по бальной шкале шагом 2-3 балла, с учетом его экологической значимости и особенностей. В пределах интервала используется ряд дополнительных показателей: сквозные факторы (повышающие антропогенную нагрузку на весь природный ландшафт и уменьшающие их к ней устойчивость) и частные факторы (оказывающие воздействие только в определенных видах использования земель).

Основным дополнительным показателем на исследуемой территории являются плотность населения и площадь земель, нуждающихся в восстановлении. Причем плотность населения – сквозной фактор, количество нарушенных земель – частный фактор.

Для вычисления суммарной антропогенной нагрузки используется формула:

$$A_n = \sum_{i=1}^n S_i \cdot B_i, \quad (7)$$

где S_i – площадь вида (i-го) использования земель, в %;

B_i – бальная оценка антропогенной нагрузки АО i-му виду с учетом корректировки по дополнительным факторам;

n – число групп [22].

В результате анализа исследуемой территории были получены результаты представленные в таблице 8.

Таким образом суммарная антропогенная нагрузка равняется 4 баллам, что говорит о достаточно низкой антропогенной нагрузке на территорию.

Следующим этапом экологической оценки является определение текущего состояния окружающей природной среды исследуемой территории. Анализ экологической обстановки территории основывается на данных экологического мониторинга за 2010-2015

гг. по таким компонентам природы как атмосферный воздух, поверхностные воды, почвы. Исследование растительного и животного мира не проводилось.

Критерием качества атмосферного воздуха являются нормативы максимально-разовых предельно допустимых концентраций (ПДК_{м.р.}) и ОБУВ веществ в воздухе населенных мест согласно ГН 2.1.6.2309-07 и ГН 2.1.6.1338-03.

Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ) загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест - временный гигиенический норматив, утверждаемый постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации по рекомендации Комиссии по государственному санитарно-эпидемиологическому нормированию при Минздраве России.

ОБУВ – норматив максимального допустимого содержания загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест.

ПДК_{м.р.} – максимально допустимое содержание в воздухе вредных веществ, которое устанавливается с целью предупреждения рефлекторных реакций у человека при кратковременном (до 30 мин) воздействии атмосферных примесей.

Каждое вещество относится к определенному классу опасности. Класс опасности - показатель, характеризующий степень опасности для человека веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Вещества делятся на следующие классы опасности:

- I класс - чрезвычайно опасные;
- II класс - высоко опасные;
- III класс - опасные;
- IV класс - умеренно опасные.

Разработка ПДК основывается на лимитирующем показателе вредности загрязняющего вещества. Лимитирующий (определяющий) показатель вредности характеризует направленность биологического действия вещества: рефлекторное (рефл.) и резорбтивное (рез.) [24].

Основными загрязняющими веществами в атмосферном воздухе являются:

- метан (класс опасности – 2, ЛПВ – рефлекторно-резорбтивный);
- оксид азота(класс опасности – 3, ЛПВ – рефлекторный);
- диоксид азота(класс опасности – 2, ЛПВ – рефлекторно-резорбтивный);
- диоксид серы(класс опасности – 3, ЛПВ – рефлекторно-резорбтивный);
- оксид углерода(класс опасности – 4, ЛПВ – резорбтивный);
- сажа(класс опасности – 3, ЛПВ – резорбтивный);
- взвешен.вещества(класс опасности – 3, ЛПВ – резорбтивный).

Результаты анализа качества атмосферного воздуха представлены в таблице 9.

Согласно результатам химического анализа все вещества, выявленные в концентрациях, значительно ниже ПДК и ОБУВ. Сравнения полученные результаты с данными по оценке фоновое состояние, можно сделать вывод об отсутствии тенденции к ухудшению качества атмосферного воздуха на территории Угутского месторождения.

Атмосферный воздух на территории характеризуется низкой степенью загрязнения – чистый. Экологическую ситуацию на основе загрязнения воздуха можно определить как относительно удовлетворительную.

Оценка содержания загрязняющих веществ в поверхностных водах проведена в сравнении с нормами ПДК водных объектов рыбохозяйственного значения, включая требования СанПиН 2.1.5.980-00.

В таблице 10 представлены результаты анализа качества поверхностных вод на территории Угутского лицензионного участка

Согласно таблице 10 превышение ПДК отмечено по следующим компонентам:

- железо;
- медь;
- марганец;
- никель;
- цинк.

Металлы поступают в водные экосистемы с территории водосбора, а также вследствие прямого осаждения на водное зеркало.

Железо и марганец являются типоморфными элементами природных вод таежной и лесотундровой зон Западной Сибири. Для поверхностных вод региона характерно относительно высокое содержание железа, которое объясняется гидрогеохимическими особенностями и являются повсеместным для всей территории бассейна Оби, которую рассматривают как часть железо-марганцево-органо-аммонийной гидрогеохимической провинции [18].

В поверхностные воды марганец попадает в следствие процесса выщелачивания железомарганцевых руд, а также других минералов, содержащих марганец, что может явиться причиной повышенной его концентрации. Кроме того, следствием повышенного его содержания может быть выделение огромного количества марганца при разложении водных животных и растительных организмов, в том числе и растений болотных комплексов.

Превышение по марганцу и железу не рассматривается как антропогенное загрязнение и связано с гидрохимической особенностью региона.

Медь является одним из важнейших микроэлементов, она участвует в процессах фотосинтеза и влияет на усвоение азота растениями. Вместе с тем, избыточные концентрации меди оказывают неблагоприятное воздействие на растительные и живые организмы. Основным источником поступления меди в природные воды являются сточные воды предприятий

Содержание никеля в природных водах является следствием состава пород, через которые проходит вода, а именно в местах месторождений сульфидных медно-никелевых руд и железо-никелевых руд. Никель попадает в воду как из почв, так и при распаде животных и растительных организмов. Более высокое содержание никеля по сравнению с другими типами обнаружено в сине-зеленых водорослях. Также никель поступает в водные объекты со сточными водами цехов и заводов никелирования и изготовления синтетического каучука. Сжигание ископаемого топлива провоцирует огромные выбросы никеля.

Цинк попадает в природные воды в результате разрушения и растворения цинкосодержащих горных пород. Цинк относится к микроэлементам, способным образовывать органические комплексы с гумусовыми и другими органическими кислотами при гумификации и разложении органических веществ. Низкое содержание pH способствует этому процессу. В болотных ландшафтах биогенная активность цинка и меди падает, а водно-миграционная – увеличивается. Повышенное количество цинка содержится в речных водах, имеющих истоки на заболоченных водосборах. Кроме того, среднемировые стандарты содержания меди и цинка составляют 0,004-0,01 мг/дм³ и 0,03мг/дм³ соответственно. Полученные результаты содержания исследуемых компонентов в отобранных пробах не превышают данных нормативов.

Выявленные превышения нормативов содержания железа, марганца, меди, никеля цинка в поверхностных водных объектах рассматриваемой территории обусловлено питанием грунтовыми водами и тесным взаимодействием с режимом болот. Процессы накопления этих элементов в торфяных залежах происходит при их формировании, где играют роль гидрохимические особенности региона и подпитка грунтовыми водами. Во вмещающих породах и подземных водах Западной Сибири [31] на уровне поверхностных вод в восстановительной обстановке при недостатке свободного кислорода созданы оптимальные условия для появления растворимых и легко мигрирующих двухвалентных форм этих металлов. Наличие органики, фульво- и гуминовых кислот обуславливает образование устойчивых растворимых комплексных соединений [18].

При интерпретации результатов химических анализов необходимо учитывать не только техногенные, но и природные особенности территории. Ландшафтно-

геохимические условия региона исследуемой территории определяют повышенное фоновое содержание меди и железа в поверхностных водах. Значительное количество этих элементов вовлекается в процессы водной миграции, что приводит к высокому содержанию их в поверхностных водах.

В целом химический анализ воды водных объектов исследуемой территории показал, что их химический состав практически по всем показателям соответствует фоновому для данной зоны. Таким образом, экологическую ситуацию на основе загрязнения поверхностных вод можно определить, как напряженную.

Оценка содержания загрязняющих веществ в почвах проведена в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве».

В таблице 11 представлены результаты анализа качества почв на территории Угутского месторождения.

В соответствии с таблицей 11 можно сделать вывод, что концентрация веществ в почвах не превышает установленных предельно допустимых концентраций. Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 почвы попадают под категорию загрязнения «чистая». Рекомендации по использованию почв, относящихся к категории загрязнения «чистая» заключается в использовании их без каких-либо ограничений. На основе загрязнения почв экологическую ситуацию можно определить как относительно удовлетворительную.

В зависимости от вида антропогенного воздействия на территорию выделяется группировка экологических проблем и ситуаций. Таким образом, вид использования территории определяет сочетание экологических проблем.

Оценка остроты экологических ситуаций основана на анализе сочетаний экологических проблем на территории, тенденции и интенсивности проявления последствий этих проблем. Острота экологических ситуаций может рассматриваться отдельно как с точки зрения состояния природных ресурсов, сохранения уникальности и генофонда ландшафта так и условий проживания населения и состояния его здоровья, и зависит от специфики и региональных особенностей главных проблем.

Выделяют следующие категории экологических ситуаций по степени остроты [22]:

- катастрофическая;
- кризисная;
- критическая;
- напряженная;
- конфликтная;
- относительно удовлетворительная.

Более подробно их характеристика описана в трудах Б.И. Кочурова.

Все возникшие в результате антропогенной деятельности экологические ситуации являются проблемными (негативными, неблагоприятными). Однако их можно разделить на 2 группы:

1. напряженные, к которым относятся конфликтные и напряженные;
2. острые – к ним относятся критические, кризисные и катастрофические.

Для комплексной оценки экологической ситуации может быть использован метод комбинаторики. Для обозначения природных компонентов и видов загрязнения используются буквенные индексы:

- А – атмосферный воздух;
- В – поверхностные воды;
- П – почвы;
- Т – токсикологическое загрязнение;
- Р – радиоактивное загрязнение;
- М – механическое загрязнение.

По преобладанию основных видов загрязнения и степени загрязнения природного компонента составляются сочетания. Комплексные комбинации, полученные из сочетаний основных видов загрязнения и степени загрязнения природного компонента, представлены в таблице 12.

Для исследуемой территории экологическая ситуация может быть выражена комбинацией: $V > П > А - Т > М > Р$.

Каждая оцениваемая территория характеризуется определенным видом использования и является частью природного ландшафта, обладающая специфическими природно-ландшафтными особенностями. С помощью анализа конкретных видов использования земель определяются возможные экологические проблемы и проводится их локализация.

На территории Угутского лицензионного участка производится поиск и добыча полезных ископаемых. Основными возникающими экологическими проблемами являются следующие (в порядке убывания их значимости):

- комплексное нарушение земель и разрушение локальных геосистем (Н);
- истощение и загрязнение вод, нарушение водного режима (В);
- деградация и истощение биоты (Б);
- деградация и нарушение почв (П);
- загрязнение атмосферы (А).

Сочетание экологических проблем и ареалы экологических ситуаций территории Угутского месторождения на карте представлены в приложении Д.

Интегральная оценка территории месторождения основывается на средневзвешенной оценке районов.

Расчет средневзвешенной оценки экологической ситуации Угутского района представлен в таблице 13.

В результате проведенного исследования экологическая ситуация на территории Угутского месторождения в целом была определена как конфликтная.

3.2 Экономическая оценка территории

Для экономической оценки освоения месторождения необходимо провести оценку затрат на освоение месторождения.

Нормативы капитальных вложений и эксплуатационных затрат рассчитаны согласно методическим рекомендациям по оценке эффективности инвестиционных проектов [21].

В состав капитальных вложений по годам включаются затраты на строительство скважин и обустройство месторождения. Эксплуатационные затраты определяются затратами на транспортировку нефти (в зависимости от объема добытого сырья), а также отчислениями и налогами, которые относятся на себестоимость продукции.

В состав прямых затрат на добычу нефти входят капитальные вложения на приобретение оборудования, бурение и обустройство скважин, а также текущие эксплуатационные расходы.

Стоимостная оценка капитальных затрат рассчитана на основе сметной стоимости строительства объектов Угутского месторождения.

Расчет эксплуатационных расходов ведется с учетом среднедействующего фонда скважин, объемов добычи нефти и жидкости по элементам затрат:

- обслуживание нагнетательных и добывающих скважин;
- амортизация скважин и других основных фондов;
- сбор и транспорт нефти;
- подготовка нефти и газа;
- электроэнергия;
- налоги и платежи, входящие в состав себестоимости.

Основная и дополнительная заработная плата производственных рабочих, расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, общепроизводственные, цеховые и централизованные расходы входят в состав затрат на обслуживание скважин. Условно-постоянные затраты на обслуживание скважин рассчитываются в зависимости от

среднедействующего фонда скважин, а условно-переменные – в зависимости от объема добываемого сырья.

Величина условно-переменных затрат на технологическую подготовку нефти вычисляется на основе объема добытой нефти, а условно-постоянная часть на основе среднедействующего фонда добывающих скважин.

На условно-постоянные и условно-переменные части затрат делится и сбор и транспортировка нефти и газа. Они определяются от среднедействующего фонда добывающих скважин и объемов, добываемой жидкости соответственно.

Согласно полученным результатам чистая прибыль от добычи нефти на месторождении составила приблизительно 35993,08 млн. руб, эксплуатационные затраты по приблизительной оценке составили 10514,93 млн. руб. Капитальные затраты на освоение месторождения составили 51840,95 млн. руб.

Расчет данных затрат не включает стоимость ущерба наносимого антропогенной деятельностью на территории месторождения.

Одним из главных негативных последствий нефтедобычи является изъятие земель, богатых лесными ресурсами.

Лесные ресурсы – это запасы древесины, а также пушнины, дичи, грибов, ягод, лекарственных растений и других охотничье-промысловых богатств в лесах.

Экономическая оценка месторождения производилась по наиболее ценным лесным ресурсам Угутского месторождения. Ими являются представляющие собой основной природный ресурс, используемый коренными народами, различные, пригодные для сбора дикорастущие растения и грибы.

Экономическая оценка природных ресурсов территории Угутского месторождения проводилась на основе рентного метода, подробно описанного в трудах Осипова В.А [26].

В данном случае общий рентный доход примет вид:

$$R_{з.у.} = R_{л.р.} \quad (8)$$

где $R_{з.у.}$ – рентный доход земельного участка;

$R_{л.р.}$ – общий рентный доход от лесных ресурсов.

Общий рентный доход от лесных ресурсов складывается из частных рентных оценок обозначенных лесных ресурсов:

$$R_{л.р.} = R_{я} + R_{л.р.} + R_{г} \quad (9)$$

где $R_{я}$ – рентный доход от ягодных ресурсов;

$R_{л.р.}$ – рентный доход от лекарственных растений;

R_r – рентный доход от грибных ресурсов.

Частная рентная оценка вида ресурса производится по формуле [25]:

$$R_{л.р.i} = k_i \cdot Y_i \cdot Ц_i - З_i \quad (10)$$

где $R_{л.р.i}$ – рентная оценка i -го лесного ресурса;

k_i – коэффициент, определяющий максимально возможное изъятие i -го ресурса;

Y_i – урожайность i -го ресурса;

$Ц_i$ – цена, реализации i -го ресурса;

$З_i$ – затраты на изъятие i -го ресурса.

Затраты на сбор лесных ресурсов были определены следующие:

- оплата труда сборщиков;
- транспортные расходы;
- оформление разрешений на сбор, хранение, переработку и реализацию продукции.

Так как в рамках исследования все расчеты носят оценочный характер, то затраты на изъятие и реализацию ресурсов принимаются в размере 70% от реализации готовой продукции.

Урожайность лесных ресурсов зависит от почвенных и метеорологических условий.

Урожайность была определена по составленной автором ландшафтной карте, представленная в приложении А. Расчет запасов произведен по ландшафтной карте с использованием нормативных таблиц среднегодовой урожайности ресурсов, приведенным в лесохозяйственном регламенте Юганского лесничества.

Рентная оценка ягодных ресурсов представляет собой сумму рентных показателей отдельных видов ягодных растений, преобладающих на данной территории [25]:

$$R_{я} = R_{кл} + R_{бр} + R_{ч} \quad (11)$$

где $R_{я}$ – общая рентный доход земельного участка;

$R_{кл}$ – рентная оценка клюквы;

$R_{бр}$ – рентная оценка брусники;

$R_{ч}$ – рентная оценка черники.

Эксплуатационный (хозяйственный) запас ягод принимается равным 50% от биологического.

Заготовка лесных ресурсов проводится способами, обеспечивающими их сохранность.

Рентная оценка лесных ресурсов на территории Угутского месторождения была проведена на основе данных по продуктивности лесных ресурсов представленных в утвержденном лесохозяйственном регламенте Юганского лесничества.

При расчетах эксплуатационных запасов грибов учитывают потери биологического урожая на «червивость», условно принятого для всех видов грибов равным 50% [5].

Результаты расчета рентной оценки лесных ресурсов представлены в таблице 16.

Таким образом, рентный доход лесных ресурсов составляет 281,15 млн. в год.

Полученные данные носят оценочный характер. При расчетах не учитывались ряд статей затрат в виду отсутствия значений показателей.

В результате проведенной экономической оценки освоения Угутского месторождения были получены следующие результаты:

- чистая прибыль от добычи нефти на месторождении за весь период эксплуатации (27 лет) составила порядка 35993,08 млн. руб;
- эксплуатационные затраты составили 10514,93млн. руб.;
- капитальные затраты на освоение составили 51840,95млн. руб.

Возможный доход от наиболее ценных лесных ресурсов месторождения за аналогичный период мог составить 7590,97 млн. руб., что почти в 5 раз меньше полученного дохода от нефтедобычи.

За весь срок эксплуатации месторождения (27 лет), что капитальные затраты окупались и приносят нефтедобытчикам хороший доход. Рентабельность капитальных затрат составила 84%. Однако с увеличением интенсивности нефтедобычи увеличивается и нагрузка на экосистему месторождения. И как следствие ландшафты территории начинают терять свои свойства. Лесные ресурсы территории в будущем могут приносить хороший доход без ущерба для окружающей природной среды и здоровья человека. Поэтому важно проводить тщательное ландшафтное планирование территории с целью минимизации ущерба окружающей природной среде.

3.3 Предложения по оптимизации расчета экологических платежей корпорации

Так как в настоящее время нефтедобыча является наиболее доходным видом использования данной территории, необходимо разрабатывать план гармоничного сосуществования человека и природы на данной территории.

Современная экологическая политика Компании своей целью поставила достижение первенства среди нефтегазовых компаний в сфере экологической безопасности.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

- снизить негативное воздействие на окружающую среду от реализуемой хозяйственной деятельности Компании;
- при осуществлении хозяйственной деятельности Компании рационально использовать природные ресурсы, принимать меры по их восстановлению, охране, восстановлению нарушенных территорий;
- обеспечить меры по сохранению биоразнообразия и экосистем, включая реализацию шельфовых проектов в Арктике;
- посредством внедрения и разработки инновационных технологий, а также использования лучших мировых опытов повысить эффективность деятельности Компании для целей обеспечения охраны окружающей среды;
- учитывая риск-ориентированный подход, обеспечить совершенствование и функционирование системы управления Компании в области охраны окружающей среды;
- посредством систематического повышения уровня экологического образования и культуры работников Компании обеспечить их компетентность;
- повысить ответственность работников подрядных организаций в вопросах охраны окружающей среды;
- в случае возникновения аварийных ситуаций обеспечить быстрое и эффективное реагирование, а также минимизацию негативных последствий для окружающей среды, в том числе организацию мероприятий по защите объектов животного мира в зонах разливов нефти;
- с целью развития отношений в сфере природопользования и охраны окружающей среды сотрудничать с партнерами, государственными органами и др. заинтересованными сторонами;
- для оценки достигнутых результатов и обеспечения соблюдения принципов, изложенных в Политике Компании, осуществлять комплексный анализ и оценку проводимых работ [36].

По мнению автора помочь Обществу в достижении поставленных Компанией целей может создание внутреннего портала геоинформационной базы экологических ситуаций на подведомственных территориях.

В данной базе предлагается собирать картографическую информацию о текущем состоянии экологической обстановки на месторождениях, с отражением возникающих проблем.

Данную информацию рекомендуется добавлять ежегодно, с целью наблюдения тенденций изменения экологической ситуации во времени.

Собранная на карте информация более наглядно и доступно представляет экологическую обстановку на территориях и может явиться основой для ландшафтного планирования территории.

Это поможет компании:

- правильно и быстро корректировать экологическую политику Общества для целей снижения уровня негативного воздействия на окружающую среду, организации мер по сохранению экосистем и биоразнообразия;
- произвести оценку будущих экологических платежей Общества;
- оценить результаты проведенных природоохранных мероприятий;
- дать прогноз развития принимаемым природоохранным мерам.

В качестве основных рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и снижения негативного воздействия на окружающую среду Обществу предлагается:

- своевременно производить ремонт и замену основных средств;
- в предварительную экологическую оценку проектов по обустройству месторождения включать разработку карт экологической ситуации и проводить оценку устойчивости ландшафтов к техногенной нагрузке, для целей грамотного ландшафтного планирования;
- ускорить внедрение наилучших доступных технологий в своей деятельности.

Кроме того проведенные оценки являются основой для расчета корпоративных экологических платежей. Созданная карта экологической обстановки на территории отражает существующие экологические проблемы и ареалы экологической опасности территорий, что поможет провести оценку ущерба на окружающую природную среду.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Поставленная цель достигнута, а задачи выполнены. Были проведены экологическая и экономическая оценки, которые являются основой для проведения корпоративных платежей.

Изученная нормативная база правового обеспечения охраны окружающей среды а также анализ мирового опыта в правовом регулировании природопользования выявили недостатки Российского законодательства. Для устранения недостатков Российского законодательства в данной области может быть перенят положительный опыт других стран.

Физико-географический и социально-административный анализ территории помог выявить преимущества и недостатки географического положения Угутского месторождения, а также возможные трудности, которые могут возникнуть при осуществлении хозяйственной деятельности Общества.

Также были проведены экологическая и экономическая оценки Угутского месторождения.

По итогу экологической оценки Угутского месторождения была выявлена экологическая ситуация территории. Итогом экономической оценки стало выявление значимости данной хозяйственной деятельности для региональной экономики, с одной стороны, и ценность лесных ресурсов с другой, что обуславливает необходимость проведения тщательного ландшафтного планирования территории с целью минимизации ущерба окружающей природной среде.

Практические итоги исследования территории Угутского месторождения – создание карты экологической ситуации, которая является основой ландшафтного планирования территории и расчета корпоративных экологических платежей; а также создание геоинформационной базы данных экологических ситуаций месторождений, с целью оптимизации работы экологической службы.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

Нормативные правовые акты

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2017);
2. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
3. Постановление Правительства РФ № 913 от 13.09.2016 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

4. Приказ Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.07.2000 № 2302);
5. Приказ Департамента природных ресурсов и не сырьевого сектора экономики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 17.08.2012 № 28-нп «Об утверждении лесохозяйственного регламента Юганского лесничества» (в редакции от от 14.04.2016 № 19-нп);

Методическая литература

6. Глазовская М.А. Биогеохимическая организованность экологического пространства в природных и антропогенных ландшафтах как критерий их устойчивости / Изв. РАН. Серия География. 1992. № 5. С. 5—12.
7. Глазовская М.А. Геохимические основы типологии и методики исследований природных ландшафтов. М.: Изд-во МГУ, 2002. — 271 с.
8. Глазовская М.А. Методологические основы оценки эколого-геохимической устойчивости почв к техногенным воздействиям. М.: Изд-во МГУ, 1997. 102 с.
9. Глазовская М.А. Способность окружающей среды к самоочищению / Природа.
10. Антипов, А.Н. оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза: Российско-германское методическое пособие / А.Н. Антипов, Вольфганг Венде Иркутск: Издательство Института географии им. В.Б. Сочавы СО РАН - 2008. – 200 с.;
11. Ахмедова, И.Д. Экономическая оценка экологического ущерба: учебное пособие / И.Д. Ахмедова Тюмень: ТюмГУ – 2012 г. – 200 с.;
12. Ван Жифэй. Экологические проблемы в мире и экологическая дипломатия Китая в XXI веке // Магистерская диссертация. Дипломатический институт Китая, Пекин, 2013. – 56 с. (кит. яз.);
13. Ван Шивэй, Экологическая политика Китая / Ван Шивэй, М. Г. Ясовеев // Экологический вестник, – 2016. - № 1 (35) – С.15 – 19 с.;
14. Горожанкина, С.М. География тайги Западной Сибири / С.М. Горожанкина, В.Д. Константинов. – Новосибирск: Наука, 1978. – 190 с.;
15. Денисов, В. В. Экология: Учебное пособие / Под ред. проф. В. В. Денисова. – М.: ИКЦ МарТ; Ростов н/Д: Издательский центр МарТ, 2006. – 768 с.
16. Дин Цзиньгуан. Экологическая дипломатия Китая: достижение и проблемы // Социальная наука Ганьсу. Циндаоский университет. 2012. – № 7 – С. 168–170 (кит. англ. яз.);

17. Егоренков Л.И. Геоэкология: учеб. пособие. / Л.И. Егоренков, Б.И. Кочуров. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 320 с.;
18. Ермашова, Н.А. «Природный гидрогеохимический фон верхней гидродинамической зоны среднего Приобья как основа оценки ее экологического состояния» / Н.А. Ермашова // Обской вестник. – 1999. – № 3-4. – С. 106.;
19. Зиновкин Никита Сергеевич. Плата за негативное воздействие на окружающую среду как эколого-правовой регулятор хозяйственной деятельности: диссертация ... кандидата юридических наук: 12.00.06 : защищена 24.03.2016 / Зиновкин Никита Сергеевич – Москва, 2016. – 201 с.
20. Козин В. В., Ландшафтный анализ в нефтегазопромысловом регионе / монография. – Тюмень: ТюмГУ – 2007 г. – 240 с.;
21. Коссов, В. В. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов: метод. Рекомендации / В. В. Коссов; В. Н. Лившиц, А. Г. Шахназаров – Москва: Экономика, 2000 г. – 421 с.;
22. Кочуров, Б.И. Экодиагностика и сбалансированное развитие / Б.И. Кочуров. – М.- Смоленск: Маджента, 2003. – 384 с.
23. Назаров М.А., Лошкарева И.Э. совершенствование экологических платежей в российской федерации / Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014 №1 (111);
24. Нормирование качества окружающей среды : методические указания к практическому занятию по дисциплине Экология для студентов всех специальностей и направлений различных форм обучения / сост. В. А. Ламтюгин. – Ульяновск : УлГТУ, 2010. – 39 с.;
25. Осипов, А. В. Эколого-экономическая оценка земельных участков на основе данных дешифрирования космических снимков (на примере Яро-яхинского месторождения) / А. В. Осипов // Вестник Тюменского государственного университета. – 2008. – № 3.;
26. Осипов, В. А. Экономика природопользования: Учебное пособие для дистанционного обучения / В. А. Осипов. – Тюмень: Изд-во ТюмГУ, 2006. – 260 с.;
27. Паскаль Крамарек. О чудо-кодексе Франции. // ЭП. - 2002. - №5. - С.39-41;
28. Почвы СССР / Т. В. Афанасьева, В. И. Василенко, Т. В. Терешина, Б. В. Шеремет; Отв. ред. Г. В. Добровольский. – М.: Мысль, 1979. — 380 с.;
29. Пугачев А. В. Экологическая политика на современном этапе / А. В. Пугачев // Каспийский регион: политика, экономика, культура, - 2009. - №2. – с. 81-85;
30. Растительный покров Западно-Сибирской равнины / И.С. Ильина, Е.И. Лапшина, Н.Н. Лавренко и др. – Новосибирск: Наука, 1985 – 248 с.;

31. Шварцев, С.Л. Гидрогеохимия зоны гипергенеза / С.Л. Шварцев. – М.: Недра, 1998. – 367 с.;
32. Шмыглева А. В. Источники по истории экологической политики в Западной Сибири / А. В. Шмыглева // История. Современность : Материалы VI Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 2-3 декабря 2016 г. — Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2016. — С. 450-453.;
33. Чижикова, О.А. Экологическое налогообложение в странах Европы [текст] / О.А.Чижикова, О.Н. Чижикова // Вестник ДонНУ.Сер. В: Экономика и право. – 2016. - № 2 – С. 126 – 133 с.;
34. Технический отчет ОАО «ТомсНИПИнефть» по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «куст скважин №43 УгутскогOMETорождения», 2014 г., шифр 3332-П-024.064.000-ИЭЛ-01.;
35. Технологическая схема опытно-промышленной разработки Угутского месторождения [Текст].-ООО «РН-УфаНИПИнефть, 2013.- 263 с.;
36. Политика компании в области охраны окружающей среды № ПЗ-05.02 П-01;
37. Справочная информация: «Плата за негативное воздействие на окружающую среду» (Материал подготовлен специалистами КонсультантПлюс). Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. Дата обращения: 10.05.2017.;
38. Официальный сайт Муниципального образования сельское поселение Угут. Режим доступа: ugut-adm.rf. Дата обращения: 27.05.2017.
39. Официальный сайт ООО «РН-Юганскнефтегаз» <http://www.yungjsc.com/> Режим доступа: <http://www.yungjsc.com>. Дата обращения: 17.02.2017.
40. Интерактивная сеть ООО «РН-Юганскнефтегаз»