



**ПРОЕКТ «САХАЛИН-1»
ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ**

КОМПАНИЯ «ЭКСОН НЕФТЕГАЗ ЛИМИТЕД»

2014 г.

Содержание

1.	Введение.....	3
2.	Краткая информация о проекте разработки месторождений.....	4
3.	Политика компании ЭНЛ в области защиты окружающей среды.....	7
4.	Система экологического менеджмента.....	8
5.	Меры по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду.....	9
5.1	Охрана атмосферного воздуха.....	10
5.2	Охрана водных ресурсов.....	11
5.3	Защита от физических факторов воздействий.....	11
5.4	Охрана геологической среды.....	12
5.5	Охрана почв и рекультивация земель.....	13
5.6	Охрана растительности и лесов.....	14
5.7	Охрана животного мира суши.....	14
5.8	Охрана водной биоты и промысловых биоресурсов.....	16
5.9	Охрана морских млекопитающих.....	17
5.10	Сохранение особо охраняемых природных территорий и экологически чувствительных участков.....	19
5.11	Охрана объектов археологического и культурного наследия.....	19
5.12	Воздействие на социально-экономические условия.....	20
5.13	Обращение с отходами.....	22
6.	Анализ риска и предупреждение аварийных ситуаций.....	24
7.	Требования к организации подрядных работ.....	32
8.	Система производственного экологического контроля и экологического мониторинга.....	34
9.	Информирование общественности о ходе реализации проекта.....	38

1. ВВЕДЕНИЕ (Источник: EMDC Implementation of OIMS)

Деятельность компании «ЭксонМобил» основана на принципе соблюдения баланса между экономическими и экологическими потребностями населения всех территорий, где проводятся работы, а также принципах обеспечения безопасного производства работ, защиты и охраны здоровья сотрудников компании, подрядчиков, клиентов и общественности. Они осуществляются на практике с помощью системы комплексной организации производства, называемой Системой Управления Надежностью Операций (СУНО).

Система Управления Надежностью Операций представляет собой стандартную структуру, применяемую для снижения риска, связанного с производственной безопасностью, здоровьем людей, окружающей средой и исключением происшествий на производственных объектах. Система охватывает все мероприятия по реализации проекта «Сахалин-1» (далее по тексту «Проект»), определяет методы управления проектом и применяется при осуществлении всех видов деятельности компании ЭНЛ. В процессе применения системы задействованы все сотрудники компании ЭНЛ.

Все эти принципы документально закреплены в правилах по технике безопасности, охране здоровья и окружающей среды, а также по безопасности материалов и охране объектов.

Цель настоящего Отчета – предоставить информацию о разработке нефтегазовых месторождений в рамках проекта «Сахалин-1», мерах по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду в ходе осуществления данного Проекта, а также об экологических показателях за 2014 год.

Предоставление информации для общественности осуществляется на протяжении всего периода реализации Проекта. На сетевом Интернет-сайте проекта «Сахалин-1» (www.sakhalin1.ru) содержатся регулярно обновляемые сведения о самом проекте, возможностях трудоустройства, заключении подрядных договоров, об участии общественности, об обеспечении безопасности и охране труда, охране окружающей среды, и представлены новости, связанные с Проектом «Сахалин-1».

2. КРАТКАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОЕКТЕ РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ **(Источник: S-1 Fact Sheet received from P&GA)**

Проект «Сахалин-1» является одним из крупнейших проектов в России с прямыми иностранными инвестициями и представляет собой прекрасный пример применения передовых технологий и навыков управления проектами для освоения запасов углеводородов в суровых субарктических условиях. За годы реализации проект «Сахалин-1» продемонстрировал выдающиеся показатели эксплуатации, охраны окружающей среды и техники безопасности и принес многочисленные выгоды России и ее населению.

Проект Сахалин-1 осуществляется в соответствии с Соглашением о разделе продукции (СРП), заключенным между сторонами, представляющими Государство (Правительство Российской Федерации и Администрацию Сахалинской области) и отдельными инвесторами, входящими в состав Консорциума «Сахалин-1».

«Эксон Нефтегаз Лимитед» (ЭНЛ) является дочерней компанией Корпорации «Эксон Мобил» и оператором проекта «Сахалин-1» от имени международного Консорциума, в который входят: российская государственная компания «Роснефть» через свои родственные организации «РН-Астра» (8,5%) и «Сахалинморнефтегаз-Шельф» (11,5%); японский консорциум «СОДЭКО» (30%); индийская государственная нефтяная компания «ОНГК Видеш Лтд.» (20%); «Эксон Нефтегаз Лимитед», дочернее предприятие «ЭксонМобил» (30%).

В рамках проекта «Сахалин-1» осваиваются три морских месторождения Чайво, Одопту и Аркутун-Даги, расположенные на северо-восточном шельфе о. Сахалин на Дальнем Востоке России.

В 2001 году Консорциум объявил все эти месторождения рентабельными и 3 декабря 2001 г. проект на их разработку получил одобрение Правительства Российской Федерации. Потенциальные извлекаемые запасы по проекту «Сахалин-1» составляют 307 млн. тонн (2,3 млрд. баррелей) нефти и 485 млрд. куб. метров (17,1 трлн. куб. футов) природного газа.

Начальной стадией реализации проекта предусматривалось освоение месторождения Чайво, которое началось в октябре 2005 г. с использованием временного технологического комплекса. После ввода в эксплуатацию нефтеотгрузочного терминала в Де-Кастри в сентябре 2006 г. и Берегового Комплекса Подготовки продукции (БКП) Чайво в октябре 2006 г. была сформирована промышленная инфраструктура проекта.

В сентябре 2010 г. месторождения Одопту начало производство в составе существующей инфраструктуры проекта, что ознаменовало начало нового этапа реализации проекта «Сахалин-1».



В январе 2015 года начато производство углеводородов на платформе Беркут, месторождение Аркутун-Даги.

В настоящее время ведутся работы по увеличению объемов добычи углеводородов на месторождении Чайво.

Планируется, что добыча углеводородов в рамках проекта «Сахалин-1» будет осуществляться до 2050 г. Предполагается, что в течение срока реализации Проекта поступления в бюджет России в виде налогов, роялти и доли государства в добыче нефти и газа составят более 89 миллиардов долларов США.

Месторождение Чайво: береговая буровая площадка и морская платформа «Орлан».

Разработка месторождения Чайво ведется как с береговых, так и с морских сооружений.

В июне 2003 г. компания ЭНЛ приступила к программе бурения скважин с большим отходом забоя от вертикали (БОВ) с берега под морским дном на расстояние свыше 12 километров. Северо-западная часть основного нефтеносного пласта месторождения Чайво была вскрыта с помощью наземной буровой установки «Ястреб», которая является одной из наиболее мощных наземных буровых установок в отрасли. Эта установка специально спроектирована для бурения с берега скважин на морские эксплуатационные объекты в рамках проекта «Сахалин-1». «Ястреб» пробурил серию самых протяженных скважин в рамках проекта «Сахалин-1».

Добыча нефти и газа на Чайво также ведется с морской платформы «Орлан». Эта сталебетонная конструкция используется для разработки юго-западной части основного эксплуатационного объекта месторождения Чайво. Установка платформы «Орлан» была завершена в июле 2005 г., а буровые работы начаты в декабре того же года. Продукция из добывающих скважин БОВ подается на берег для подготовки на БКП Чайво.

Месторождение Одопту: буровая площадка Одопту и сооружения Первой очереди добычи.

Месторождение Одопту находится примерно в 70 км к северу от буровой площадки Чайво и в 9 км от северо-восточного побережья Сахалина вблизи залива Пильтун. Буровые работы были начаты в мае 2009 г., после передислокации буровой установки Ястреб с месторождения Чайво

Нефть и газ поступают по трубопроводу на действующий Береговой комплекс подготовки Чайво.

По окончании работ на Одопту БУ «Ястреб» была демонтирована и перемещена обратно на буровую площадку Чайво.

Береговой комплекс подготовки Чайво (БКП Чайво)

БКП Чайво – ядро инфраструктуры проекта «Сахалин-1», куда поступает продукция со всех скважин. Этот объект предназначен для подготовки стабилизированной нефти, которая отгружается через терминал в Де-Кастри, и природного газа, который поставляется потребителям на Дальнем Востоке России, либо закачивается в пласт для поддержания пластового давления.

Нефтеотгрузочный терминал в Де-Кастри

Система экспорта нефти проекта «Сахалин-1» была введена в эксплуатацию в августе 2006 г. после завершения строительства трубопровода протяженностью 226 км (140 миль) и диаметром 24 дюйма для транспортировки нефти с БКП Чайво через о. Сахалин и Татарский пролив к терминалу в Де-Кастри, расположенному на территории Хабаровского края. Операции по наливу танкеров на нефтеотгрузочном терминале в Де-Кастри начались в сентябре 2006 г. К настоящему времени отгружено около 712 танкеров.

На терминале в Де-Кастри размещены емкости для хранения нефти и выносной одноточечный причал (ВОП), обеспечивающий загрузку танкеров для круглогодичной доставки нефти на мировые рынки сбыта. Нефть подается по подводному загрузочному трубопроводу к ВОП, расположенному в 5,7 км к востоку от полуострова Клыкова в заливе Чихачева.

Для безопасного круглогодичного экспорта нефти с терминала в Де-Кастри на мировые рынки используется специализированный флот танкеров с двойным корпусом класса «Афрамекс» грузоподъемностью до 100 тыс. тонн (720 тыс. баррелей) нефти.

Будущие стадии проекта

Аркутун-Даги

Месторождение нефти и газа Аркутун-Даги расположено примерно в 25 км от северо-восточного побережья о. Сахалин, к востоку от месторождения Чайво. Планами реализации проекта предусматривается разработка месторождения с использованием новой морской буровой и добывающей платформы «Беркут», которая была построена и установлена на месторождении поэтапно. Первая нефть на «Беркуте» была получена в январе 2015 года.

Транспортировка нефти и газа с месторождения Аркутун-Даги осуществляется по новому промысловому трубопроводу на действующий Береговой комплекс подготовки продукции Чайво.

3. ПОЛИТИКА КОМПАНИИ ЭНЛ В ОБЛАСТИ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (Источник: [Arkutun-Dagi Environmental Manqagement Plan \(2010\) Section 3.2](#))

При реализации проекта «Сахалин-1» компания «Эксон Нефтегаз Лимитед» (ЭНЛ) придерживается принципов соблюдения равновесия между природоохранными требованиями и экономическими потребностями населения, проживающего в районах реализации проекта. ЭНЛ учитывает экологическую уязвимость острова Сахалин и считает, что освоение ресурсов проекта «Сахалин-1» может осуществляться на принципах экологической ответственности, подразумевающих предотвращение или сведение к минимуму воздействий путем применения тщательно разработанных проектных решений и мер по исключению и снижению воздействия. Компания ЭНЛ стремится к непрерывному повышению экологических показателей своей деятельности. В соответствии с этим политика компании ЭНЛ направлена на выполнение следующих задач:

- ◆ соблюдение всех действующих законов и нормативных документов Российской Федерации в области охраны окружающей среды и применение принципов экологической ответственности в тех случаях, когда такие законы и правила отсутствуют;
- ◆ поощрение бережного и заботливого отношения к окружающей среде острова Сахалин, напоминание об ответственности каждого сотрудника за защиту окружающей среды в ходе выполнения им своей работы, применение соответствующих методов ведения работ и обучение персонала;
- ◆ взаимодействие с государственными органами РФ и отраслевыми ведомствами с целью своевременной подготовки эффективных законов и нормативно-правовых актов, регулирующих вопросы охраны окружающей среды, на основе надежных научных данных и с учетом рисков, затрат, выгод и влияния на поставки энергоресурсов и продукции;
- ◆ уделение особого внимания предотвращению аварийных ситуаций за счет использования надлежащих правил и практики проектирования и эксплуатации;
- ◆ быстрое и эффективное реагирование в аварийных ситуациях, возникающих в процессе производственной деятельности, при взаимодействии с отраслевыми организациями и уполномоченными государственными ведомствами;
- ◆ осуществление и поддержка научных исследований с целью более четкого определения воздействия проекта «Сахалин-1» на окружающую среду, совершенствования методов охраны окружающей среды и расширения возможностей обеспечения соответствия работ и продукции экологическим требованиям;
- ◆ выполнение обязательств по Соглашению о разделе продукции и предоставление российским контрольно-надзорным органам полной информации о деятельности и планах в рамках проекта при строгом соблюдением требований к порядку прохождения государственной экспертизы, предусмотренному российским законодательством. Такой подход позволяет обеспечить возможность использования профессионального и объективного механизма рассмотрения в сочетании с тесным взаимодействием с общественностью;
- ◆ поддержание диалога с местной общественностью по вопросам охраны окружающей среды, передача опыта компании ЭНЛ другим организациям для ускорения процесса совершенствования отраслевых показателей;
- ◆ выполнение надлежащих мер проверки и оценки качества проведения операций для контроля хода работ и обеспечения их выполнения в соответствии с требованиями, которые определяются данной политикой

4. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА (Источник: OIMS Framwork Brochure 2010)

WWF Критерий 1.1

Компания «ЭксонМобил» остается верной себе в стремлении достичь высоких показателей по технике безопасности, общей безопасности, охране труда и окружающей среды (ТББОТОС), все вместе именуемое как надежность операций. Многие из производственных операций и видов продукции представляют потенциальный риск для людей и окружающей среды. Учитывая, что такой риск является неотъемлемой частью деятельности компании, лучшим способом воплощения принципа надежности операций является применение специально разработанных методов, обеспечивающих безопасность и надежность операций, не наносящих ущерб окружающей среде. Четко составленные процедуры и правила, а также неуклонное применение установленных методов организации производства, направленных на получение конкретных результатов, помогает осуществить эту задачу.

Система управления надежностью операций (СУНО) является краеугольным камнем политики компании «ЭксонМобил» по управлению рисками и достижению высоких показателей безопасности. После внедрения СУНО уровень происшествий с потерей рабочего времени значительно снизился, что позволило компании занять ведущие позиции в отрасли. Сократилось количество рисков для окружающей среды, наблюдается существенное снижение количества разливов на море, продолжается снижения выбросов в атмосферу. В стандартах обеспечения качества Регистра Ллойда (LRQA) компания «ЭксонМобил» характеризуется как «занимающая одно из лидирующих мест по степени интегрирования принципов охраны окружающей среды в повседневную производственную практику».

Все производственные подразделения компании «ЭксонМобил» обязаны руководствоваться методами и правилами, необходимыми для выполнения требований СУНО.

В целях дальнейшего непрерывного улучшения показателей эти положения периодически пересматриваются и уточняются.

Структура СУНО включает 11 элементов:

1. Лидирующая роль руководства
2. Оценка степени риска и управление риском
3. Проектирование и строительство объектов
4. Информация/Документация
5. Персонал и обучение
6. Эксплуатация и обслуживание объектов
7. Порядок внесения изменений
8. Услуги сторонних организаций
9. Расследование и анализ происшествий
10. Осведомленность населения и готовность к ЧС
11. Оценка и повышение надежности операций.

В каждом элементе имеется основополагающий принцип и набор ожидаемых результатов. Руководство компании «ЭксонМобил» обеспечивает внедрение таких систем управления и организации работ, которые отвечают принципам СУНО. Элементы 2-10 устанавливают цели и определяют ожидаемые показатели. Элемент 11 обеспечивает непрерывную обратную связь и совершенствование систем СУНО.

Экологический менеджмент является частью общей системы СУНО. Система экологического менеджмента обладает четкой организационной структурой и ставит целью достижение положений, указанных в экологической политике посредством реализации программ по охране окружающей среды.

Компания «ЭксонМобил» имеет сертификат LRQA, подтверждающий соответствие Системы Управления Надежностью Операций международным стандартам качества ISO 14001 и OHSAS 18001.

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду, социально-экономическую ситуацию и здоровье населения по проекту «Сахалин-1» **WWF Критерий 1. Пункт 6**

Компания ЭНЛ осуществляла комплексную оценку воздействия на окружающую среду, социально-экономическую ситуацию и здоровье населения по проекту «Сахалин-1»

- на стадии инвестиционного планирования в 2001 г.;
- в рамках подготовки ТОО строительства объектов первой фазы проекта «Сахалин-1», разработки месторождений Чайво и Одопту в 2002-2004 гг.;
- в рамках подготовки проекта 1-й стадии разработки месторождения Одопту в 2007-2008 гг.;
- в рамках подготовки проекта разработки месторождения Аркутун-Даги в 2008-2010 гг.;
- в рамках подготовки проекта 2-й стадии разработки месторождения Одопту, включая проекты развития инфраструктуры, в период с 2013 г. по настоящее время.

Процесс комплексной оценки воздействия на окружающую среду, социально-экономическую ситуацию и здоровье населения построен на основе системного подхода и включает следующие основные элементы:

- ◆ анализ потенциальных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и оценку их значимости на всех этапах проекта, от планирования до реализации и консервации;
- ◆ консультации с заинтересованными в экологических, социальных, экономических и иных аспектах планируемой деятельности сторонами с целью поиска взаимоприемлемых решений;
- ◆ предоставление материалов комплексной ОВОС на согласование уполномоченным государственным органам. Получены положительные Заключения Государственной экологической экспертизы;
- ◆ использование результатов оценки воздействий в процессе принятия решений, относящихся к намечаемой деятельности.

Разработка мер по предотвращению и смягчению воздействий являются одним из основных составляющих процесса ОВОС.

5. МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (Источник: [Chayvo, Arkutun-Dagi Public Consultations Documents](#))

В процессе формирования мер по предотвращению воздействия и программ по охране окружающей среды компания ЭНЛ использует опыт других международных нефтегазовых проектов, реализованных в регионах с чувствительными природными ресурсами и в местах проживания коренных народов. При этом проводился отбор применимых мер смягчения воздействия, показавших свою эффективность в других регионах мира, и их адаптация к

специфическим условиям региона планируемой реализации проекта «Сахалин–1» в контексте нормативно–правового регулирования в Российской Федерации.

При разработке мероприятий по охране окружающей среды (ОС) компанией ЭНЛ, определяются источники воздействия, изучаются их характеристики, влияющие на компоненты ОС, в случае необходимости проводится математическое моделирование распространения загрязнений. Моделирование проводится для самых напряженных режимов работы и наиболее неблагоприятных метеорологических условий.

На основании полученных результатов разрабатываются мероприятия по обеспечению соответствия природоохранным и санитарным нормативам Российской Федерации.

5.1 Охрана атмосферного воздуха

Основные мероприятия по уменьшению воздействия на атмосферный воздух:

- ◆ применение современных исправных транспортных средств, строительной техники и оборудования;
- ◆ качественное техническое обслуживание транспортных средств, строительной техники и оборудования;
- ◆ оптимизация движения транспорта и работы технологического оборудования;
- ◆ использование высококачественного топлива, соответствующих требованиям ГОСТ;
- ◆ использование методов укрупнения и повышение технологической готовности конструкций;
- ◆ оборудование стволов факелов устройствами для бессажевого горения;
- ◆ герметизация технологического оборудования;
- ◆ применение запорно-регулирующей арматуры и соединений высокого класса герметичности;
- ◆ очистка выбросов от пневмотранспорта порошкообразных материалов;
- ◆ применение мусоросжигателей, обеспечивающих дожигание отходящих газов;
- ◆ заглубление трубопровода под землю и морское дно.

Программа по снижению выбросов парниковых газов [WWF Критерий 1.4](#)

В рамках Программы по охране окружающей среды и экологическому мониторингу компания ЭНЛ в целях снижения выбросов парниковых газов осуществляет следующие виды работ по утилизации попутного нефтяного газа:

- ◆ закачивание попутного газа в пласт;
- ◆ предоставление газа внешнему потребителю (Хабаровский Край);
- ◆ использование попутного газа для нужд производственных объектов компании (котельные, газогенераторы).

За период с начала производственной деятельности компании ЭНЛ в октябре 2005 года по декабрь 2014 года показатель уровня сжигания на факельных установках и/или рассеивания попутного нефтяного газа в атмосферу составляет в среднем 3,34 % от общего объема добытого газа. Если в 2012 году данный показатель составлял 5,6 %, то в 2013 году его уровень устойчиво снизился до 4,5%, а в 2014 году – до 1,5 %.

Уменьшение показателя сжигания попутного нефтяного газа связано с реализацией мероприятий технического характера **по повышению производительности** нефтепровода Одопту-БКП Чайво. Установка станции по компримированию и обратной закачке газа в пласт на месторождении Одопту **в 2014 г. позволила обеспечить** устойчивость и снизить показатель уровня сжигания попутного нефтяного газа.

В процессе дальнейшей разработки месторождения Одопту и увеличения объемов добычи нефти и газа будет устанавливаться дополнительное оборудование по компримированию и обратной закачке газа.

5.2 Охрана водных ресурсов

Основные технические и организационные мероприятия по предотвращению воздействия на водные объекты:

- ◆ использование установок очистки сточных вод на **морских судах**, соответствующих Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ);
- ◆ использование на платформе сооружений по очистке сточных вод, позволяющих достичь установленных законодательством Российской Федерации нормативов воздействия на морскую среду;
- ◆ прокладка трубопровода под дном методом горизонтально-направленного бурения;
- ◆ оптимизация трассы морских трубопроводов с целью сокращения ее протяженности и снижения воздействия на морскую среду;
- ◆ минимальное использование добавок в воде, используемой для гидравлических испытаний сухопутной части трубопроводов и соблюдение нормативных требований для всех сбросов в случае использования добавок при гидроиспытаниях как сухопутного, так и морского участков трубопровода;
- ◆ закачка основного объема буровых отходов, а также сточных вод платформ там, где это возможно, в специальную скважину;
- ◆ устройство водопропускных сооружений для сохранения естественного стока;
- ◆ принятие мер для снижения попадания взвеси в водные объекты во время земляных работ;
- ◆ максимальное использование существующей инфраструктуры;
- ◆ выбор технологических вариантов строительства переходов через водотоки с учетом гидрологических и гидрохимических характеристик площадок и водных ресурсов.

Применяемый комплекс проектных решений и природоохранных мероприятий позволяет утверждать, что при безаварийной работе воздействие на водные ресурсы (поверхностные водные объекты и морская среда) в процессе строительных работ, а также эксплуатации сооружений, соответствует установленным Российскими природоохранным требованиям и международным нормам по охране водной среды.

5.3 Защита от физических факторов воздействий

К физическим факторам воздействия относятся шум и вибрация в воздушной и водной средах, электромагнитное и ионизирующее излучения приборов и технических устройств, световое и тепловое воздействие оборудования.

Основными мероприятиями по снижению воздействия являются:

по световому воздействию

- установка светомаскирующих экранов на путях нежелательного распространения света,
- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения,
- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры и перенос при возможности работ на дневное время.

по шуму и вибрации

- применении строительно-акустических методов, предусматривающих вибро- и акустическую изоляцию,
- установку глушителей на выхлопные и всасывающие трубы газотурбинных двигателей и газоперекачивающих агрегатов, экранирование шумных агрегатов или групп агрегатов.

по электромагнитному излучению

- размещение источников электромагнитного излучения, направление и мощность излучения выбираются в соответствии с требованиями законодательства РФ,
- использование современных технических средств с низкими уровнями излучений, обеспечивающие выполнение гигиенических требований и правил промышленной безопасности,
- строгий контроль за соблюдением правил эксплуатации техники.

по ионизирующему излучению

- выполнение инструкции по работе и хранению источников ионизирующего излучения,
- обучение персонала безопасному использованию оборудования,
- соблюдение правил промышленной безопасности и всеми применимыми требованиями законодательства РФ в отношении источников ионизирующего излучения.

5.4 Охрана геологической среды

Меры по охране геологической среды представляют собой технические решения и мероприятия, разработанные ЭНЛ и направленные на обеспечение безопасности сооружений при землетрясениях и других опасных геологических процессах, таких как изменения в режиме многолетней мерзлоты, разуплотнение почв, а также на предотвращение развития новых геологических процессов, опасных как для самих сооружений, так и для окружающей среды: разрушения берегов, размыва поверхности грунта, подтопления и заболачивания, ветровой эрозии грунтов и пр.

Существенное снижение возможности развития новых неблагоприятных геологических процессов достигается при реализации следующих мер:

- ◆ сооружение защиты основания платформы для предотвращения размыва донных отложений вокруг платформы;
- ◆ защита морского берега путем создания береговых защитных сооружений ;
- ◆ уменьшение площади территорий, где во время строительства изменен рельеф и нарушен почвенный покров;
- ◆ сохранение/восстановление естественного стока грунтовых и поверхностных вод для снижения эффектов подтопления и заболачивания;

- ◆ проведение рекультивации нарушенных при строительстве территорий.

При бурении и эксплуатации скважин применяются меры по обеспечению охраны недр и рационального использования минеральных ресурсов, требуемые нормативными документами РФ. При этом использованы передовые технологии бурения скважин, позволяющие в максимальной степени извлекать запасы природных углеводородов месторождения.

Удаление отходов бурения осуществляется в глубокие изолированные горизонты недр через специальные скважины глубиной 2,5 – 3 км.

После прекращения добычи на каждой скважине предусматривается комплекс ликвидационных работ, обеспечивающий их надежную изоляцию и сохранность недр.

5.5 Охрана почв и рекультивация земель

WWF Критерий 1.2, пункт 2

Мероприятия по охране почв в период строительства и эксплуатации являются общими для всех объектов проекта «Сахалин–1» и подразумевают, в первую очередь, следующие предупредительные меры:

- ◆ стабилизация грунтов на площадках строительства
- ◆ противоэрозионные мероприятия (т.е., по возможности, сохранение существующей растительности, закрепление откосов, контролирование поверхностного стока)
- ◆ гидроизоляция всех отстойников (накопительных и разделительных резервуаров, шламохранилищ и т.д.)
- ◆ закачка буровых отходов в глубокие подземные горизонты
- ◆ установка дренажных систем, мониторинг уровня грунтовых вод и меры по предотвращению подтопления и заболачивания земель
- ◆ экологический мониторинг на всех стадиях строительства и эксплуатации
- ◆ проведение технической и биологической рекультивации нарушаемых при строительстве земель
- ◆ в соответствии с политикой компании ЭНЛ запрет сбора растительности и иной интрузивной деятельности в зоне реализации проекта.

Кроме общих предупредительных мероприятий, меры по защите почв на стадии строительства и эксплуатации включают:

- ◆ использование методов укрупнения и повышения технологической готовности конструкций и материалов
- ◆ прокладку траншей с использованием передового мирового опыта проведения работ в подобных условиях
- ◆ использование бетона для утяжеления трубопровода с целью предотвращения всплытия труб на переувлажненных территориях
- ◆ использование систем очистки воды, сепараторов нефти и газа и других водоочистных сооружений
- ◆ обваловка наиболее экологически опасных объектов
- ◆ использование инсинераторов, снабженных специальным фильтрующим устройством

Рекультивация нарушенных в период строительства земель осуществляется компанией ЭНЛ в два этапа:

Технический этап рекультивации земель проводится после осуществления заключительного этапа строительных работ (уборки строительного мусора,

удаления с площадки всех временных устройств, конструкций, стройматериалов, засыпки траншей трубопроводов с отсыпкой на них валика для создания ровной поверхности после уплотнения грунтов, равномерного распределения органического слоя почвы по рекультивируемой поверхности) и состоит в планировке под естественные уклоны поверхностей территории.

Биологический этап рекультивации включает восстановление растительности и плодородности почвенного слоя. Обычный посев растительности применяется на большинстве участков и ускоренный посев растительности, гидропосев – на участках, где необходимо замедление процессов эрозии, например, на склонах и в водотоках.

5.6 Охрана растительности и лесов

[WWF Критерий 1.2, пункт 5](#)

Основными источниками воздействия на растительность на этапе строительства и эксплуатации объектов являются: автотранспорт и строительная техника, отходы, образующиеся в ходе строительства, временные и постоянные сооружения, локальные утечки при производстве работ.

Для предотвращения или снижения негативного воздействия на растительность компанией ЭНЛ применяются следующие меры:

- ◆ максимальное использование существующей инфраструктуры;
- ◆ мероприятия по предотвращению эрозионных процессов;
- ◆ удаление валежника, иных горючих материалов и соблюдение противопожарных норм, установленных законодательством РФ;
- ◆ запрет на сдвигание деревьев и порубочных остатков к стенам леса;
- ◆ выполнение правил лесопользования и требований режима хозяйствования в лесах в соответствии с законодательством РФ;
- ◆ прокладка береговой части трубопроводной системы в существующих технических коридорах других трубопроводных систем;
- ◆ восстановление нарушенных при строительстве исходных контуров участка и дренажных путей;
- ◆ запрет для сотрудников компании ЭНЛ и привлекаемых подрядных организаций сбора растительности и иной интрузивной деятельности в зоне реализации проекта;
- ◆ ведение экологического мониторинга и мониторинга рекультивированных земель.

Предусмотренные компанией ЭНЛ природоохранные мероприятия позволяют ограничить воздействие территорией земельного отвода, не нарушая растительность прилегающих территорий, с последующим восстановлением растительного покрова нарушаемых земель.

5.7 Охрана животного мира суши

[WWF Критерий 1.2, пункт 3](#)

[WWF Критерий 1.6](#)

С целью уменьшения возможного воздействия на животный мир применяется система мероприятий, которая включает:

- ◆ проведение инженерно–строительных работ с учетом периодов наибольшей уязвимости отдельных видов и групп животных;

- ◆ планирование размещения строительных площадок и временных поселков с учетом распределения критических мест обитаний, включающих места сезонных скоплений мигрирующих видов, места размножения и основные кормовые территории;
- ◆ запрет на работу строительной техники за пределами отведенных участков;
- ◆ **контроль за движением транспортных средств для поддержания необходимой дистанции**, обеспечивающей отсутствие беспокойства гнездящимся редким и колониальным видам, скоплениям линных и мигрирующих птиц;
- ◆ **запрет** несанкционированного доступа и использование населением ранее труднодоступных природных территорий;
- ◆ запрет на охоту, сбор яиц гнездящихся птиц, разорение гнезд редких видов птиц и посещение экологически уязвимых территорий в критичные периоды для персонала, задействованного в реализации проекта;
- ◆ инструктирование работников с правилами поведения в случае встречи с дикими животными при проведении техобслуживания и мониторинга наземных участков трубопровода;
- ◆ **обеспечение всеми необходимыми средствами** плана мероприятий по спасению и реабилитации животных, подвергшихся загрязнению в результате разлива нефти.

Осуществление программы мероприятий компании ЭНЛ по защите белоплечего орлана является примером эффективного положительного влияния на популяцию этого охраняемого вида.



Белоплечий орлан, популяция Северного Сахалина

Программа мониторинга белоплечего орлана и других редких видов птиц. (Источник: [Received from Yuzhno Regulatory group](#))

Начиная с 1995 г. компания ЭНЛ выполняет программу комплексного мониторинга популяции белоплечего орлана как одного из уникальнейших эндемиков Дальнего Востока России и вида-индикатора состояния околородных экосистем в рамках проекта «Сахалин-1» на северном Сахалине. В рамках мониторинга основное внимание уделяется изучению ключевых популяционных характеристик вида и определению его устойчивости в изменяющихся условиях среды. В их числе демографические параметры, такие как темпы прироста популяции, ее численность, половая и возрастная структура популяции, а также изменение статуса занятости гнездовых участков. Помимо этого исследуется

влияние хищничества медведей, а также воздействие на популяцию некоторых видов хозяйственной и рекреационной деятельности человека.

За истекший период собран значительный фактический материал, всесторонне характеризующий состояние популяции белоплечего орлана. С целью поддержания популяции орланов регулярно ведутся биотехнические работы. К ним относятся: строительство искусственных гнезд, строительство искусственных присад, обустройство гнездовых деревьев защитными кожухами, препятствующими разорению гнезд бурыми медведями. Как показывают наблюдения, птицы охотно используют искусственные присады для охоты и отдыха. Искусственные гнезда в основном служат местом ночевки, разделки добычи, и в отдельных случаях местом насиживания и выведения птенцов.

Помимо мониторинга белоплечего орлана компания ЭНЛ проводит мониторинг и других видов птиц, занесенных Красную книгу РФ, Красную книгу Сахалинской области а также мигрирующих, кочующих и колониально гнездящихся видов, в процессе эксплуатации объектов проекта Сахалин1. На контрольных участках, расположенных в непосредственной близости от основных производственных объектов, выполняются исследования состояния популяций редких и исчезающих видов и оценка видов и степени воздействия этих объектов на гнездящиеся и мигрирующие виды птиц.

Результаты мониторинга показывают, что гнездовые и кормовые места обитания исследуемых видов при строительстве были нарушены незначительно, благодаря чему на стадии эксплуатации была сохранена пространственная структура их поселений и они продолжают гнездиться и питаться в тех же районах, что и до начала строительства.

5.8 Охрана водной биоты и промысловых биоресурсов

В ходе строительства и эксплуатации нефтедобывающих объектов на суше воздействие на водные объекты и промысловые биоресурсы происходит в результате строительства переходов через водные объекты, земляных работ, гидроиспытаний трубопроводов.

При проведении работ на морских акваториях происходят подготовка морского дна для установки платформы, разработка и засыпка траншей при укладке трубопроводов, шумовые воздействия при движении строительных, транспортных и обслуживающих судов, сброс на дно моря бурового раствора на водной основе и бурового шлама при установке кондукторов и бурении верхних интервалов скважин. В результате этих воздействий повышается мутность воды в период работ, возможны механические воздействия на гидробионтов при заборе морской воды на технические и технологические цели.

Работы по проекту «Сахалин-1» выполняются на основе принципа минимизации отрицательного воздействия на водную биоту, промысловые биоресурсы и среду их обитания. Компанией ЭНЛ выполняются следующие основные природоохранные мероприятия:

- ◆ контроль за строгим соблюдением границ землеотвода, в особенности, на участках перехода через водные преграды и вблизи водоемов;
- ◆ обслуживание транспортных средств производится не ближе 100 метров от водотоков;

- ◆ использование системы фильтрации воды после гидроиспытаний трубопроводов;
- ◆ использование современного оборудования, позволяющего уменьшить замутнение воды при разработке и заполнении траншеи трубопровода;
- ◆ оборудование водозаборов рыбозащитными устройствами;
- ◆ осуществление сброса сточных вод с судов в соответствии с нормативами МАРПОЛ и законодательными актами РФ;
- ◆ регулярный контроль состояния объектов строительства.

Компания ЭНЛ также проводит оценку ущерба морским биоресурсам при выполнении проектных работ и осуществляет компенсационные мероприятия по искусственному воспроизводству тихоокеанских лососей и кеты в Сахалинской области и Хабаровском крае.

5.9 Охрана морских млекопитающих

Основные воздействия на морских млекопитающих на этапах строительства и эксплуатации связаны с физическим присутствием объектов и судов, шумами, производимыми промышленным оборудованием, морскими и воздушными судами, сбросами нормативно очищенных хозяйственно–бытовых и технических вод. Компанией ЭНЛ разработана система мероприятий по охране морских млекопитающих и среды их обитания, ставящая своей целью сохранить миграционные пути, районы нагула и места размножения, предотвратить случаи гибели животных.

Система мероприятий по охране морских млекопитающих была успешно апробирована и постоянно совершенствуется в ходе реализации проекта «Сахалин-1». Она состоит из следующих основных элементов:

- ◆ специальное наблюдение за районом работ в течение всех периодов шумных и потенциально беспокоящих работ;
- ◆ в случае неприемлемых уровней шумового воздействия на животных, определяется источник шума, и уровень шума снижается с помощью механической изоляции, где это возможно;
- ◆ временное выключение неиспользуемой техники;
- ◆ использование на морских судах установок очистки сточных вод, соответствующих требованиям Морского регистра Российской Федерации и сертифицированных соответствующими службами;
- ◆ работа с топливом, химикатами и отходами выполняется таким образом, чтобы снизить до минимума или исключить постоянное их присутствие или аварии. Для предотвращения небольших разливов на морской платформе или на судах обеспечения размещается необходимое оборудование и вспомогательные материалы.

Сбросы очищенных до нормативного уровня хозяйственно-бытовых стоков с используемых морских судов и с платформы, оказывают незначительные воздействия на морских млекопитающих.

Определенный уровень шума неизбежен во время строительства и эксплуатации объектов Проекта «Сахалин–1» независимо от мер, принимаемых для его снижения.

В целом, реализация проекта не оказывает ощутимого воздействия на морских млекопитающих, а проведение природоохранных мероприятий снижает остаточные воздействия до слабых.

Программа мониторинга морских млекопитающих (Источник: [ITAR-TASS Interview E.Mkolaevskaya about WGW \(Feb 2015\)](#))

Исследовательские работы по Программе мониторинга охотско-корейской популяции серых китов, выполняемые на северо-востоке Сахалина по заказу компании «Эксон Нефтегаз Лимитед»(ЭНЛ), оператора проекта «Сахалин-1», и компании Сахалин Энерджи Инвестмент Компани (СЭИК), были начаты в 1995 г., их результаты значительно пополнили имеющуюся научную базу по морским млекопитающим изучаемого района.

Компания ЭНЛ, совместно в СЭИК ежегодно организуют комплексные экспедиционные исследования серых китов на северо-восточном шельфе о.Сахалин. В работах принимают участие Ученые из Института биологии моря ДВО РАН, Тихоокеанского океанологического института ДВО РАН, а также специалисты из Сахалинского государственного университета. Программа мониторинга является одной из самых долгосрочных многопрофильных исследовательских программ, направленных на изучение конкретного района и конкретных видов морских млекопитающих.

Целями Программы являются расширение базы научных знаний о серых китах, их экологии, о факторах, оказывающих влияние на популяцию и ее местообитание, а также оценка состояния популяции (например, численность, прирост и т.п.) и мест обитания.

Информация, полученная в рамках реализации Программы, используется компанией ЭНЛ в следующих целях: минимизация вредного воздействия производственных операций на серых китов и их мест обитания, а также определение и реализация мер по снижению рисков для серых китов и их мест обитания в ходе производственных операций.

Работа ведется по нескольким направлениям и включает **следующие** ключевые области исследования: фото-идентификация серых китов, изучение их распределения, определение индивидуальных китов и оценку их состояния, изучение бентоса, а также акустический мониторинг для оценки пищевых ресурсов и определения акустического окружения. Иногда проводятся дополнительные исследования, такие как спутниковое мечение.

В результате проведения программы спутникового мечения в 2010-2011 годах были получены выдающиеся результаты, заставившие ученых пересмотреть имеющиеся данные о путях миграции серых китов **в бассейне Тихого океана.**

Сейчас вопрос о угрозе исчезновения популяции не стоит. Наблюдается устойчивый рост числа серых китов, нагуливающих у северо-восточного побережья о.Сахалин.

Для того, чтобы снизить или полностью устранить воздействие на серых китов, компания разработала и ежегодно обновляет План защиты морских млекопитающих, доказавший свою эффективность. Обязательность следования этому Плану распространяется не только на компанию ЭНЛ, но и на всех подрядчиков проекта «Сахалин-1».

Благодаря применению Плана за все годы работы компании ЭНЛ не было зафиксировано ни одного случая травмирования морских млекопитающих.

Сохранение особо охраняемых природных территорий и экологически чувствительных участков

WWF Критерий 1.2, пункт 7

Компания ЭНЛ полностью признает значение уникальных, невозполнимых, ценных в экологическом, научном, культурном и эстетическом отношении природных комплексов и памятников природы, располагающихся на территории Сахалинской области и Хабаровского края. В целях предупреждения неблагоприятного воздействия на особо охраняемые природные территории объекты проекта «Сахалин-1» располагаются за пределами этих территорий. В состав особо охраняемых природных территорий Сахалинской области входят 2 государственных природных заповедника, 1 природный парк, 15 государственных природных заказников, 45 памятников природы.

К числу особо охраняемых природных территорий, расположенных вблизи от объектов проекта, относятся:

- ◆ государственный природный заказник «Ногликский» регионального значения (северо–западная граница заказника проходит на расстоянии около 0,2 км от участка наземного трубопровода от БКП Чайво до пролива Невельского)
- ◆ памятник природы регионального значения «Горный массив Вагис» (южная граница ООПТ проходит на расстоянии 1,4 км от участка наземного трубопровода от БКП Чайво до пролива Невельского)
- ◆ памятник природы регионального значения «Острова Врангеля» (расположен в 4,1 км от буровой площадки Одопту 1 и в 3,25 км от буровой площадки Одопту 2)
- ◆ памятник природы регионального значения «Остров Лярво» (расположен на расстоянии 32 км от платформы «Орлан» и 36 км от береговой буровой площадки Чайво)

Особо охраняемые природные территории Хабаровского края включают 6 государственных природных заповедников, 8 государственных природных заказников, 226 памятников природы и 20 природно–ресурсных резерватов. К числу особо охраняемых природных территорий Хабаровского края, находящихся вблизи от объектов Проекта, относятся:

- ◆ памятник природы местного значения «Остров Устричный» (расстояние от нефтеотгрузочного терминала в Де–Кастри—7,5 км)
- ◆ памятник природы местного значения «Лагуна Сомон» (расстояние от нефтеотгрузочного терминала в Де–Кастри—7,5 км)

Естественные условия обитания, состояние животного и растительного мира этих территорий со стороны объектов проекта «Сахалин-1» воздействия не имеют.

5.11 Охрана объектов археологического и культурного наследия

В зону влияния объектов проекта «Сахалин-1» попадают памятники археологии, этнографии и истории, которые представляют собой разновременные и разнокультурные древние поселения, стоянки, могильники.

К потенциальным источникам воздействия на археологические памятники на этапе проведения строительных работ относится землеройная и прочая строительная техника. В период строительства возникают угрозы прямого воздействия на выявленные, а также неизвестные, вновь открываемые, археологические объекты.

До начала строительных работ компания ЭНЛ обеспечивает изучение и раскопы/экскавация археологических памятников, расположенных непосредственно в границах строительных площадок.

Для обеспечения сохранности археологических памятников как известных, так и вновь открываемых, на всех этапах строительства и буровых работ выполняется археологический мониторинг, что способствует увеличению информации об истории и культуре коренных народов Сахалина.

Кроме этого, компания ЭНЛ осуществляет следующие меры по охране археологических и культурных объектов:

- ◆ проведение исследований на предполагаемых площадках строительства для определения присутствия археологических участков;
- ◆ оптимизация расположения участков строительства с целью обхода ценных археологических участков;
- ◆ организация обучения строительного персонала по обращению с археологическими артефактами;
- ◆ ежедневное взаимодействие между руководителями строительных работ и ответственными за археологический мониторинг;
- ◆ выделение ресурсов и определение процедур, позволяющих выполнить срочные раскопки участка при обнаружении археологического материала в процессе строительства.

5.12 Воздействие на социально-экономические условия

Осуществление проекта «Сахалин–1» является стимулом к экономической активности, оказывает благоприятное воздействие на экономику и население Сахалинской области и Хабаровского Края, а также на экономику Российской Федерации в целом.

Положительное воздействие будет долговременным (десять лет), превышающим длительность самого Проекта в связи с положительными эффектами общего оживления промышленности и экономики.

Реализация проекта началась в соответствии с графиком и быстро достигла планируемого уровня добычи нефти в 250 000 баррелей / сутки (33 000 тонн / сутки).

Более 15 млрд. кубометров природного газа поставлено потребителям Дальнего Востока России.

Положительное воздействие проекта обусловлено в первую очередь платежами и поступлениями в федеральные, региональные и местные бюджеты государства в соответствии с СРП.

В СРП также закреплено намерение использовать российское оборудование и услуги во всех случаях, когда их стоимость, качество, наличие и сроки поставки не ухудшают экономических показателей проекта. Это относится ко всем этапам проекта: проектированию, изготовлению, строительству, монтажу и эксплуатации (включая буровые работы). Возможности для российского участия предусмотрены по ряду направлений, включая оборудование, строительные материалы, рабочая сила для гражданского строительства и для строительства производственных участков, трубопроводов, пуско–наладочных работ, а также модернизация местной инфраструктуры.

С началом реализации проекта сторонами СРП (федеральными органами исполнительной власти, представителями Сахалинской области и компанией

ЭНЛ как оператором проекта) был организован Совместный Комитет по российскому участию в проекте «Сахалин-1». Основная задача Совместного Комитета заключается в максимальном увеличении степени участия российских подрядчиков и российских поставщиков товаров и услуг в Проекте. Совместный Комитет функционирует в виде специализированной рабочей группы, которая устанавливает инициативы по российскому участию, ежеквартально рассматривает планы контрактной деятельности компании ЭНЛ.

Совместный Комитет проводит работу по информированию потенциальных российских подрядчиков и поставщиков и развитию базы данных российских подрядчиков и поставщиков. В частности, проводит семинары для подрядчиков и поставщиков, базирующихся на Сахалине, где знакомит их с текущими потребностями проекта «Сахалин-1», условиями тендерных процедур, условиями контрактов и т.д.

Социально-экономические выгоды, связанные с проектом, заключаются также в создании значительного рынка труда; сокращении оттока населения из районов строительства и эксплуатации объектов; увеличении доходов работающих и покупательной активности благодаря закупке оборудования, материалов и обеспечения услуг для нужд строительства и эксплуатации.

Проектом предусматривается ряд мер, направленных на усиление совокупного положительного воздействия от его реализации:

- ◆ обустройство поселков для строителей и вахтовых работников в соответствии с международными стандартами, уделяя должное внимание применимым российским нормативным требованиям, оборудованных системами водоснабжения и водоподготовки, очистными сооружениями для сточных вод и канализации, вывозом твердых отходов и т.д.
- ◆ применение политики предпочтительного найма квалифицированных местных жителей на работу на конкретные строительные и производственные площадки. Это особенно касается жителей населенных пунктов, расположенных вблизи от сооружений проекта и вдоль полосы земельного отвода для трубопроводов и подъездных путей;
- ◆ предоставление обучения местным работникам, занятым в работах по строительству и эксплуатации объектов Проекта;
- ◆ поощрение подрядчиков, осуществляющих информирование о найме на работу в региональных и районных средствах массовой информации, отбор и найм работников из числа местных жителей.

Реализация проекта «Сахалин-1» не только способствует поднятию уровня жизни населения, но и развитию транспортной инфраструктуры, росту уровня и качества услуг в сфере образования, медицины и культуры.

Консорциум инвестировал более 120 млн. долларов США в модернизацию объектов инфраструктуры о. Сахалин, в чем состоят несомненные выгоды для местного населения. Объектами такой модернизации являются дороги, мосты, порты, аэропорты и объекты тепло- и водоснабжения. Примерами могут являться аэропорт Ноглики, федеральные и городские дороги, мосты.

В рамках целого ряда проектов, включая образовательные, здравоохранительные, молодежные, художественные и общественные, в бюджет общественных учреждений поступили благотворительные взносы на сумму свыше 3,5 млн. долларов США. В качестве примеров служат детская областная больница, женская консультация г. Южно-Сахалинск, областной

онкологический диспансер, Южно-Сахалинский камерный оркестр, летние лагеря для детей коренных народов Севера в Охинском и Ногликском районах, оснащение и развитие Технического нефтегазового института.

Компания ЭНЛ и члены Консорциума оперативно реагируют на нужды населения и оказывают помощь в случае чрезвычайных ситуаций, как например, при землетрясении в г. Невельск в 2007.

5.13 Обращение с отходами

Надлежащая стратегия обращения с отходами является приоритетной задачей проекта "Сахалин-1", оператором которого является компания ЭНЛ. Строительные, буровые и эксплуатационные работы, выполняемые в рамках проекта "Сахалин-1", производят различные виды отходов (1-5 класса опасности). Стратегия обращения с отходами включает следующие элементы:

- ◆ классификация и идентификация отходов
- ◆ отдельный первичный сбор отходов в местах их образования, накопление и/или хранение отходов на специализированных площадках
- ◆ дополнительная обработка отходов при необходимости (прессовка, сегрегация),
- ◆ транспортировка отходов от собственных производственных объектов к объектам переработки, обезвреживания и размещения
- ◆ переработка и повторное использование
- ◆ обезвреживание отходов на собственных инсинераторах, либо на специализированных предприятиях
- ◆ окончательное размещение отходов на полигонах или в нагнетательных скважинах
- ◆ слежение и отчетность.

Компания ЭНЛ постоянно стремится использовать услуги лицензированных подрядчиков:

- ◆ для управления и эксплуатации объектов проекта «Сахалин-1» по сбору и удалению отходов, и/или
- ◆ для предоставления приемлемых альтернатив объектам проекта «Сахалин-1» по сбору и удалению отходов

В первую очередь на всех объектах проекта «Сахалин-1» в ходе осуществления производственных операций, изыскиваются возможности для минимизации объемов образуемых отходов в соответствии со следующей схемой:

- ◆ предотвращение или уменьшение количества образующихся отходов непосредственно на месте
- ◆ осуществление повторного использования или утилизации отходов экологически безопасными способами
- ◆ обезвреживание отходов экологически безопасными способами
- ◆ захоронение отходов экологически безопасными способами

По мере уточнения типов и объемов отходов на основании данных, поступающих в ходе детального проектирования и эксплуатации объектов, постоянно проводится оценка дополнительных технологий по обращению с отходами. Например, некоторые методы утилизации включают предварительную очистку отходов, содержащих углеводороды, а также более широкое применение глубокой закачки в скважины для удаления других приемлемых типов отходов, таких как углеводородные жидкости и твердые вещества, а также очищенные сточные воды.

Для перемещения отходов с объектов их образования и хранения на объекты переработки и захоронения разработана Программа транспортировки с учетом изменяющихся дорожных условий и сезонного воздействия на дорожное покрытие, а также с целью обеспечения должной безопасности для людей и окружающей среды. Все планы и решения, касающиеся транспортировки отходов, согласовываются компанией ЭНЛ и ее назначенным Подрядчиком.

Отходы, не подлежащие вторичному использованию или переработке нуждаются в дальнейшем обезвреживании и окончательном захоронении. Проектом предусматривается удаление бурового раствора, шлама, а также пластовых вод путем закачки в скважины. Для удаления использованного бурового раствора и шлама пробурены специализированные нагнетательные скважины **глубиной 2,5 – 3 км**. В некоторых случаях, для закачки пластовых и сточных вод пробурены отдельные скважины. Выбор целевых интервалов для закачки происходит с учетом наличия мощного изолирующего горизонта, позволяющего исключить потенциальное воздействие закачки на грунтовые воды.

Термический метод обезвреживания используется для снижения опасных свойств отходов и уменьшения их объемов, требующих окончательного захоронения. В рамках осуществления проекта «Сахалин–1» используются мобильные и стационарные инсинераторы для сжигания отходов, образующихся в ходе строительства и эксплуатации. Мощности по термическому обезвреживанию отходов предусмотрены на всех площадных объектах проекта.

Все отходы проекта «Сахалин-1», подлежащие дальнейшей утилизации, переработке, обезвреживанию или размещению на полигонах, накапливаются отдельно по видам и классам опасности на собственных специализированных площадках временного хранения отходов, в контейнерах/ упаковке, соответствующей их виду и классу опасности в соответствии с санитарными и экологическими требованиями.



Перемещение всех отходов, образующихся и утилизируемых в рамках Проекта «Сахалин-1», отслеживается от мест образования до мест захоронения. Информация об образовании и перемещении отходов вносится в базу данных, разработанную с учетом условий Проекта «Сахалин-1». Данные по слежению используются в качестве основы для подготовки отчетности, а также для анализа с целью постоянного совершенствования стратегии обращения с отходами, своевременного принятия мер по защите здоровья населения, технике безопасности и охране окружающей среды.

6. АНАЛИЗ РИСКА И ПРЕДВРАЩЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Стратегия компании ЭНЛ основывается на положении, что все виды деятельности по обустройству месторождений должны осуществляться таким образом, чтобы свести к минимуму риски, которым подвергается окружающая среда, а также здоровье и безопасность людей. В соответствии с этой стратегией требуется, чтобы виды деятельности анализировались с целью снижения рисков потенциально возможных опасностей.

В рамках проекта «Сахалин-1» оценка риска выполняется в целях определения потенциального воздействия на безопасность, здоровье людей, окружающую среду и имущество. Например, сценарии риска для эксплуатации терминала включали переполнение резервуаров хранения, землетрясение, утечки из труб или оборудования, воспламенение нефти и утечки при загрузке танкера.

Сценарии риска для эксплуатации трубопроводов включали утечки по вине третьей стороны, утечки из-за коррозии, утечки из-за сейсмособытия, утечки в связи с состоянием грунтов (замерзание/оттаивание, сели), утечки по причине дефектов материалов/ строительных работ, утечки в результате ошибки

оператора, воспламенение нефти и повреждение третьей стороной в Татарском проливе, проливе Невельского, в море и на суше.

В результате оценки риска, проведенной для операций на платформах, буровых площадках, БКП, утечек из трубопроводов и терминала в Де-Кастри был сделан вывод о том, что все риски для всех вариантов по производственным объектам можно предотвратить таким образом, чтобы обеспечить безопасность для людей и окружающей среды.

Процедура анализа риска выполняется путем следующих последовательных шагов:

- ◆ определение потенциальных источников опасности;
- ◆ разработка достоверных сценариев, приводящих к нежелательным событиям;
- ◆ составление перечня профилактических мер, способных предотвратить событие;
- ◆ составление перечня мер по уменьшению воздействия, способных ограничить степень ущерба, связанного с аварией;
- ◆ описание последствий события в свете потенциального ущерба для людей и окружающей среды;
- ◆ анализ частотности реализации сценария на основе исторических данных;
- ◆ выработка решений по уменьшению риска на основе использования матрицы риска;
- ◆ документирование дополнительных контрмер или действий, которые можно рассматривать для дальнейшего снижения риска, связанного с данным сценарием.

Для всех выявленных опасностей обеспечиваются необходимые системы мер безопасности и оборудование, отвечающие требованиям применимых стандартов безопасности.

Разработка необходимых мер по предупреждению аварийных ситуаций, расчет требующихся сил и средств для своевременной ликвидации их последствий обеспечиваются разработкой таких документов компании ЭНЛ, как Декларация промышленной безопасности, План предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций, План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Общие меры по предотвращению аварийных ситуаций

Снижение риска возникновения аварийной ситуации и минимизация наносимого ущерба достигается общими и специальными мерами обеспечения безопасности (Таблица 1 и Таблица 2):

Таблица 1: Общие меры по минимизации аварийных ситуаций

Содержание мероприятий
Разработка и контроль выполнения подробных технологических регламентов
Подготовка и проверка знаний персонала
Регулярное техническое обслуживание оборудования
Антикоррозийная защита оборудования
Регулярные инспекции и проверки систем обеспечения безопасности
Проверка качества строительно-монтажных работ

Содержание мероприятий
Непрерывный производственно–экологический контроль работ

Таблица 2: Специальные меры по минимизации аварийных ситуаций

Содержание мероприятий
Разделение и изоляция технологических процессов и оборудования (предохранительные, отсекающие клапаны и т.п.)
Системы раннего обнаружения опасностей (газоанализаторы и т.п.)
Использование системы автоматического контроля утечек
Системы аварийной остановки оборудования
Устройство вторичных барьеров безопасности (обвалования, поддоны, дренажи, гидроизолирующие геомембраны)
Организация систем пассивной и активной пожарной защиты

Технология и организация работ учитывает высокую сейсмичность территории расположения производственных объектов и подверженность влиянию других опасных геологических явлений (подтопления, оврагообразование, заболачивание и пр.), в частности, путем разработки мер, препятствующих проявлению и влиянию данных процессов.

В целях предотвращения диверсий предприняты меры для охраны объектов и контроля за персоналом на каждой площадке с момента начала строительства на площадках и на протяжении всего периода эксплуатации оборудования.

Обеспечение пожарной безопасности объекта рассматривается в рамках общей стратегии, направленной на безаварийную работу технологического оборудования.

Основными принципами обеспечения пожарной безопасности, используемыми при разработке противопожарных мероприятий, являются:

- ◆ учет требований нормативных документов Российской Федерации, в которых регламентируются требования пожарной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации объекта;
- ◆ использование современных систем предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также проведение организационно–технических противопожарных мероприятий
- ◆ В соответствии с нормативными требованиями Российской Федерации пожарная безопасность объектов проекта «Сахалин-1» обеспечена:
 - ✓ Системой предотвращения пожара;
 - ✓ Системой противопожарной защиты;
 - ✓ Системой организационно–техническими мероприятиями.

Система предотвращения пожаров предусматривает:

- ◆ применение новых, наиболее пожаробезопасных технологий и технологического оборудования;
- ◆ в недражение трудногорючих и негорючих материалов;
- ◆ снижение пожарной нагрузки;
- ◆ выполнение мероприятий по предотвращению образования горючей среды и появления в ней источников зажигания;
- ◆ максимальную механизацию и автоматизацию технологических процессов;
- ◆ применение устройств защиты оборудования от повреждений и аварий, в том числе при проведении ремонтных работ, и другие мероприятия.

Система предотвращения пожаров реализуются в виде технических решений: по генплану, технологической части, по энерготеплоснабжению и вентиляции и т.д.

Организационно–технические мероприятия включают:

- ◆ организацию пожарной охраны объектов и ее взаимодействие с территориальными подразделениями Государственной противопожарной службы;
- ◆ определение показателей пожарной опасности веществ, материалов, технологических процессов;
- ◆ организацию обучения персонала правилам пожарной безопасности;
- ◆ утвержденные положения, инструкции и других документы, действующие в пределах объекта, о порядке работы с пожароопасными веществами и материалами;
- ◆ разработанная система мероприятий по действиям персонала в случае возникновения пожара и организации эвакуации людей;
- ◆ применение технических решений для обеспечения успешного тушения пожара;
- ◆ определение порядка хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами;
- ◆ применение средств автоматической и автоматизированной защиты технологического оборудования объекта от несанкционированных и ошибочных действий персонала, которые могут явиться причинами пожаров и взрывов;
- ◆ регламенты тестирования и сервисного обслуживания подсистем активной противопожарной защиты.

Предупреждение и ликвидация разливов нефти

(Источник: [OSRPCorporate Plan, General overview](#))

Проводимый анализ рисков аварийных ситуаций показал, что при осуществлении проекта «Сахалин-1» наибольший ущерб окружающей среде могут нанести аварии с разливами нефти и нефтепродуктов.

План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов Проекта «Сахалин-1» (План ЛРН) для существующих объектов одобрен МЧС и другими уполномоченными органами регионального и федерального уровня.

План охватывает все разливы нефтепродуктов, которые могут произойти на объектах добычи и экспорта нефти ЭНЛ в рамках проекта «Сахалин-1», расположенных на шельфе о.Сахалин, на территории о.Сахалин и в Татарском проливе, а также на некоторой континентальной части Хабаровского Края, в том числе:

- ◆ акватория Охотского моря;
- ◆ прибрежные зоны, включая заливы Пильтун и Чайво на северо-восточном побережья о. Сахалин;
- ◆ участки суши вдоль прохождения трасс магистрального и промыслового трубопроводов на севере о. Сахалин;
- ◆ Татарский пролив и пролив Невельского, включая западное побережье о. Сахалин и прибрежные территории Хабаровского края.

Целью Плана ликвидации разливов нефти является планирование действий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Такое планирование проводится для обеспечения принятия своевременных и эффективных мер по смягчению последствий разливов, поддержания в постоянной готовности сил и средств для чрезвычайного реагирования, обеспечения безопасности и защиты людей и окружающей среды, а также сведения к минимуму возможного ущерба окружающей

среде и производственным объектам и потерь в случае возникновения разлива нефти или нефтепродуктов.

План содержит методы, правила, рекомендации и вспомогательную информацию, позволяющий компании ЭНЛ:

- ◆ приступить к своевременной и эффективной ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов в соответствии с требованиями законодательства РФ с использованием сил и средств компании, подрядных и государственных организаций;
- ◆ разработать порядок первоначального чрезвычайного реагирования на наиболее вероятные сценарии разлива нефти или нефтепродуктов уровня 1;
- ◆ совместно с МЧС РФ организовать и координировать общие работы по реагированию на разливы нефти и нефтепродуктов уровней 2 и 3.

В соответствии с рекомендацией Международной ассоциации представителей нефтяной промышленности по охране окружающей среды (IPIECA) и Международной морской организации (ИМО), при выполнении проекта «Сахалин-1» стратегия ЛРН определяется на основе «уровневого» подхода к реагированию (IPIECA 2000a). Стандартным для международной практики является трехуровневый подход к описанию разливов нефти и выбору соответствующих действий по реагированию. При уровневом подходе к ЛРН во внимание принимаются не только размеры разлива нефти, но также уровень возможного неблагоприятного воздействия на людей и окружающую среду, уровень контроля ситуации, который может быть достигнут участниками работ по ЛРН, параметры реагирования и наличие необходимых сил и средств по ЛРН.

Уровневый подход создает условия для наиболее эффективного и действенного сочетания степени готовности к реагированию и выполнению мероприятий ЛРН. Он способствует быстрому и целенаправленному выполнению работ по ЛРН путем изначального привлечения ресурсов и оборудования, имеющих непосредственно на участке работ, с последующим привлечением ресурсов и оборудования, в том числе от сторонних организаций, привлечения региональных сил и средств и далее, вплоть до использования сил и средств, имеющих на федеральном или даже на международном уровне. Уровневый подход не лимитируется в части масштабов привлечения ресурсов / оборудования и их последовательного поэтапного расширения по мере необходимости до любого уровня при обосновании условий экономической и экологической целесообразности.

Стратегии реагирования в ходе ликвидации наиболее вероятных разливов внедряются совместно с федеральными, региональными и местными органами власти.

В Плане ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов предусматривается использование ресурсов компании ЭНЛ, обеспечивающее непрерывное управление процессами локализации и реагирования на разливы нефти и нефтепродуктов, в том числе:

- ◆ оповещение и мобилизация Группы чрезвычайного реагирования компании ЭНЛ на объекте, а также специализированных подрядчиков по реагированию, вспомогательного персонала и оборудования;
- ◆ перекрытие источника разлива персоналом службы эксплуатации на объекте с использованием систем управления технологическими процессами и обеспечения производственной безопасности;

- ◆ выполнение мероприятий по локализации, ликвидации разливов и их последствий;
- ◆ сбор и размещение отходов;
- ◆ восстановление (рекультивацию территорий).

Надлежащее планирование мероприятий по ЛРН, выявление имеющихся сил и средств, а также наличие должным образом обученного персонала обеспечивают наличие адекватных сил и средств реагирования на наиболее вероятные разливы всех возможных категорий. Вне зависимости от того, будет ли разлив соответствовать чрезвычайным ситуациям уровней 1, 2 или 3, действия группы реагирования компании ЭНЛ способствуют локализации любого разлива в пределах временных рамок, установленных контрольно-надзорными органами РФ.

Локализация и ликвидация любых разливов нефти и нефтепродуктов, которые могут произойти на объектах компании ЭНЛ, будет производиться специализированными группами, с которыми компания ЭНЛ имеет действующие Соглашения, с использованием имеющегося оборудования по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, находящегося на промышленных объектах компании ЭНЛ. При необходимости могут быть задействованы дополнительные силы сторонних специализированных подрядных организаций по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, а также подрядчиков по очистке, а также групп по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов самой компании ЭНЛ с других, незатронутых чрезвычайной ситуацией объектов.

Общий концептуальный подход компании ЭНЛ к ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов предусматривает соблюдение следующих принципов:

- ◆ предупреждение разливов нефти при выполнении обычных повседневных рабочих процессов и операций является приоритетной стратегией проекта «Сахалин-1»;
- ◆ своевременное привлечение неспециализированных и специализированных внутренних ресурсов компании ЭНЛ и ее подрядчиков для эффективной ликвидации разлива нефти и, при необходимости, проведение мобилизации неспециализированных и специализированных ресурсов и подрядчиков с других производственных объектов;
- ◆ немедленное уведомление государственных учреждений РФ об авариях и происшествиях на объекте;
- ◆ немедленная мобилизация специализированных подрядных организаций по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на объекте и с других объектов компании ЭНЛ;
- ◆ защита зон особой значимости в ходе ликвидации разлива является приоритетной задачей;
- ◆ применение наиболее подходящих технологий и средств (суда-нефтесборщики, боны, передвижные емкости, адсорбенты, диспергенты, мусоросжигательные установки и прочее оборудование) при согласовании с соответствующими учреждениями Российской Федерации;
- ◆ командование ликвидацией разливов нефти и нефтепродуктов и система контроля должны быть организованы в соответствии с законами Российской Федерации.
- ◆ возможности по совершенствованию системы ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов постоянно изучаются совместно с государственными и отраслевыми организациями с целью улучшения региональных сил и средств реагирования.

Мероприятия по спасению и реабилитации диких животных **WWF Критерий 1.7**

Основной стратегией компании ЭНЛ по защите диких животных является ограничение распространения разлитой нефти для предотвращения или уменьшения загрязнения животных и ареалов, которым оно угрожает. Удаление нефтезагрязненного мусора и загрязненных источников пищи также служит для защиты диких животных.

Отлов, транспортировка и реабилитация загрязненных нефтью диких животных должны производиться только обученным и опытным персоналом. Помимо местных ветеринаров, обученных работе с комплектами оборудования и материалов компании ЭНЛ для реабилитации диких животных, которые обеспечат начальное реагирование, компания ЭНЛ, при необходимости, может заключить контракты с двумя международно-признанными организациями по спасению и реабилитации загрязненных нефтью диких животных: Международным центром исследований по спасению птиц (IBRRC) и компанией «Tri-State Bird Rescue & Research, Inc.». Специалисты этих двух организаций, имеющие российские визы, могут быть мобилизованы на остров Сахалин в течение нескольких дней.

При необходимости, компания ЭНЛ может привлечь следующих российских специалистов по спасению и реабилитации диких животных во время операций по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов:

- ◆ Московский Государственный Университет им. Ломоносова

в Сахалинской области:

- ◆ ООО «Экошельф»;
- ◆ «Экологическая компания Сахалина»;
- ◆ Ветеринарная служба пос. Ноглики;
- ◆ Управление ветеринарии Министерства сельского хозяйства Сахалинской области;
- ◆ Ветеринарная служба г. Южно-Сахалинск;
- ◆ Информационно-исследовательский центр «Фауна»;
- ◆ Институт естественных наук Сахалинского Государственного Университета;

в Хабаровском крае:

- ◆ Институт водных и экологических проблем ДВО ПАН, г. Хабаровск;
- ◆ Управление ветеринарии Министерства сельского хозяйства Хабаровского края;
- ◆ Государственный природный заповедник «Бастак».

После уведомления подрядчики и обученные местные специалисты мобилизуют специализированное оборудование и подготовленный персонал на участок разлива и начинают выполнение операций по спасению и реабилитации диких животных, который предполагает три стадии:

- ◆ рекогносцировочные обследования, отлов и транспортировка загрязненных нефтью животных,
- ◆ стабилизация и реабилитация загрязненных нефтью животных;
- ◆ выпуск диких животных с последующей маркировкой, наблюдением и отслеживанием результатов реабилитации.

Готовность компании ЭНЛ к предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций

Готовность компании ЭНЛ к предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций обеспечивается следующим:

- ◆ созданием трехуровневой системы командования операциями по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, которая предусматривает использование собственных сил и средств компании, а также специалистов по реагированию из подрядных организаций, выступающих в роли скоординированной группы на объекте для ликвидации чрезвычайной ситуации;
- ◆ наличием соответствующих сил и средств предупреждения и локализации чрезвычайных ситуаций на производственных объектах проекта «Сахалин-1»;
- ◆ созданием программы обучения и подготовки персонала ликвидации чрезвычайных ситуаций, в том числе изучения особенностей производственных объектов и зон действия Планов и специальных технических средств и технологий их применения, а также отработки тактических приемов ликвидации чрезвычайных ситуаций в едином комплексе;
- ◆ наличием надежных сил и средств на каждом объекте, обеспечиваемых компанией ЭНЛ с привлечением, при необходимости, других ресурсов, имеющихся на о. Сахалин, Дальнем Востоке России и у международных организаций;
- ◆ защищенностью объектов ЭНЛ от опасных воздействий природных и техногенных процессов;
- ◆ обеспечением выполнения требований промышленной, экологической и пожарной безопасности при разведке месторождений, строительстве, добыче и хранении нефти и нефтепродуктов;
- ◆ наличием необходимых резервов материальных и финансовых ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- ◆ обязательным страхованием ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с требованием СРП по проекту «Сахалин-1» и применимого российского законодательства.

Контроль за ходом выполнения мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется соответствующими органами исполнительной власти Российской Федерации с надзорными полномочиями в ходе плановых и внеплановых проверок в соответствии с российскими нормативными требованиями, а также в процессе проведения учений и тренировок по локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Политика компании ЭНЛ в области финансового риска

WWF Критерий 1.9

Обязательства Консорциума проекта «Сахалин-1» в отношении возмещения убытков определены Статьей 25 Соглашения о разделе продукции, в которой указано, что «Консоциум несет ответственность за фактически причиняемый ущерб или травмы, непосредственно вызванные освоением месторождений, за которые Консоциум несет ответственность в соответствии с применимым правом Российской Федерации».

Консоциум обеспечивает и сохраняет такие виды и суммы страхования, которые соответствуют разумному управлению рисками. Виды страхования включают, в частности, страхование от потери активов, потери от использования активов, потери инвестиционной стоимости, расходы на контроль скважин и

перебуривание, расходы и ответственность за загрязнение и на очистку, общую ответственность перед третьей стороной и другие виды страхования в соответствии с практикой Нефтяной и Газовой Промышленности.

7.ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПОДРЯД РАБОТ.

(Источник: [Arkutun-Dagi Environmental Management Plan](#))

WWF Критерий 1.8

Обязанности Подрядчика

В соответствии с утвержденным компанией ЭНЛ порядком размещения подрядов, который включен в пакеты тендерной документации, подрядчики обязаны разработать План организации природоохранных мероприятий. В Плате предусматриваются решения/программы в части обращения с отходами и привлечения соответствующих услуг, экологического, социально-экономического и санитарно-гигиенического мониторинга, предотвращения загрязнения водных объектов, мероприятия по ликвидации аварийных разливов, меры по соблюдению нормативно-правовых требований, оценка воздействий на окружающую природную среду и социально-экономические и санитарно-гигиенические условия и меры по их минимизации и исключению, а также предусматривается обучение персонала и оформление соответствующей отчетности. Такие программы рассматриваются и утверждаются компанией ЭНЛ до начала работ.

Каждый Подрядчик должен определить и получить все необходимые разрешения, уведомления, утверждения, согласования, лицензии и соглашения со всеми заинтересованными сторонами, требующиеся для выполнения работ в соответствии с подготовленным подрядчиком и утвержденным Планом соблюдения нормативно-правовых требований. Данный План также предоставляется для тщательного рассмотрения до начала работ и утверждается компанией ЭНЛ.

В соответствии с условиями контракта Подрядчик должен в обязательном порядке создать подразделение, отвечающее за соблюдение природоохранных требований, в том числе требований Плате организации природоохранных мероприятий, распространяющегося на объем работ Подрядчика.

Подрядчики должны потребовать от своих субподрядчиков выполнения аналогичных требований, а при проведении внутреннего контроля каждый Подрядчик включает в отчетность данные о соблюдении его субподрядчиками требований в области охраны окружающей среды.

Подрядчики отвечают за надлежащую профессиональную подготовку своих рабочих и рабочих субподрядчиков, а также за их осведомленность о действующих природоохранных и других нормативно-правовых требованиях и обязательствах, а также об экологических требованиях Проекта.

Подрядчик должен периодически проводить оценку и корректировку своих Плате соблюдения нормативно-правовых требований, программ управления и контроля природоохранной и социально-экономической деятельностью для

того, чтобы обеспечить эффективность и способствовать постоянному совершенствованию.

Подрядчик отвечает за все нормативно-правовые, экологические, социально-экономические и санитарно-гигиенические аспекты своих работ, включая работы, выполняемые его субподрядчиками.

Подрядчик принимает меры к тому, чтобы его субподрядчики реализовали Планы соблюдения нормативно-правовых требований и План организации природоохранных мероприятий (включая планы организации работ по обращению с отходами, Предотвращения и ликвидации разливов, социально-экономической деятельности, обучения и мониторинга), а также соответствующие процедуры, которые соответствуют утвержденным Подрядчиком Планам и процедурам соблюдения нормативно-правовых требований и Плану организации природоохранных мероприятий.

Взаимодействие между Группой проекта по охране окружающей среды компании ЭНЛ и Подрядчиком

Для обеспечения надлежащего уровня организации природоохранных мероприятий и соблюдения показателей, предусмотренных планом организации природоохранных мероприятий в рамках Проекта, компания ЭНЛ обеспечивает эффективный процесс обмена информацией между группой проекта и подрядчиками.

Группа проекта по охране окружающей среды компании ЭНЛ осуществляет следующие функции:

- ◆ надзор/контроль учета Подрядчиком природоохранных аспектов в процессе выполнения работ на регулярной постоянной основе;
- ◆ координация взаимодействия между Группой Подрядчика, отвечающей за исполнения Плана организации природоохранных мероприятий, и третьими сторонами, имеющими отношение к Проекту (представителями органов государственной власти, негосударственных организаций и др.).

Взаимодействие персонала ЭНЛ с конкретными государственными органами не освобождает Подрядчика от его полной ответственности за осуществление процесса соблюдения нормативно-правовых требований от его собственного имени и за соблюдение соответствующих условий согласования.

Взаимодействие между Группой проекта по охране окружающей среды компании ЭНЛ и группой Подрядчика, отвечающей за исполнение Плана организации природоохранных мероприятий, включает следующее:

- ◆ **обеспечение надлежащего выполнения Подрядчиком Плана организации природоохранных мероприятий;**
- ◆ консультации по необходимым действиям в связи с предлагаемыми изменениями в рамках Порядка внесения изменений;
- ◆ представление Подрядчиком Группе проектом компании ЭНЛ предлагаемых изменений к Плану организации природоохранных мероприятий для согласования;
- ◆ обязательное незамедлительное доведение до сведения Группы проекта компании ЭНЛ о ситуациях несоблюдения природоохранных требований;

- ◆ обязательное незамедлительное доведение до сведения Группы проекта компании ЭНЛ об аварийных разливах опасных веществ;
- ◆ обязательная передача информации Подрядчиком Группе проекта компании ЭНЛ о проведении на рабочих площадках экологического мониторинга, проверок и инспекций;
- ◆ еженедельное и ежемесячное представление Подрядчиком отчетности о показателях и статистических данных по охране окружающей среды.

Группа проекта по охране окружающей среды компании ЭНЛ проводит периодические контрольные проверки на участке работ Подрядчика (включая морские суда).

В случае чрезвычайной ситуации экологического характера Подрядчик немедленно направляет уведомление Группе проекта компании ЭНЛ и принимает надлежащие меры для ликвидации ЧС и устранения ее последствий.

8.СИСТЕМА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

(Источник: Проект Сахалин-1. Программа (проект) производственного экологического контроля и экологического мониторинга)

Компания ЭНЛ осуществляет производственный экологический контроль на объектах Проекта «Сахалин-1» и экологический мониторинг в районе их влияния на окружающую среду согласно Программе экологического мониторинга, производственного экологического и санитарно-гигиенического контроля (ПЭМСГК) проекта «Сахалин-1», получившей положительное заключение Государственной экологической экспертизы ПЭМСГК представляет собой информационно-измерительную систему, которая реализуется на основе совокупности технических, программных, информационных и организационных средств, позволяющих обеспечить полноту, оперативность, достоверность и сопоставимость информации о состоянии окружающей среды.

Мониторинг окружающей среды в случае аварийных разливов нефти предусмотрен в «Корпоративном Плане по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов для производственных объектов компании Эксон Нефтегаз Лимитед в рамках проекта «Сахалин-1», утвержденного МЧС России.

Стратегия компании ЭНЛ по проведению производственного экологического контроля и экологического мониторинга

Соблюдая положения действующего природоохранного законодательства, норм и правил Российской Федерации, учитывая применимые международные конвенции, подписанные Российской Федерацией, связанные с охраной окружающей среды, а также руководствуясь ведомственными нормативными документами, компания ЭНЛ осуществляет экологические исследования и производственный экологический контроль при строительстве и эксплуатации производственных объектов.

Экологические исследования, оценка воздействия на окружающую среду и производственный экологический контроль являются неотъемлемыми составляющими процесса управления окружающей средой.

Суть концепции производственного экологического контроля и экологического мониторинга заключается в следующем:

- ◆ до начала строительства проводятся инженерно-экологические изыскания, включающие определение фоновых показателей окружающей среды;
- ◆ выполняется детальная оценка воздействия на окружающую среду с использованием результатов экологических исследований, осуществляемых Компанией в районе реализации проекта, и результатов экологического мониторинга и производственного контроля на действующих объектах проекта «Сахалин-1»; определяется интенсивность, продолжительность и пространственные размеры зон возможного воздействия на компоненты окружающей среды для различных этапов реализации проекта;
- ◆ на основе результатов оценки воздействия разрабатывается Программа экологического мониторинга и производственного контроля для этапов строительства и эксплуатации;
- ◆ разрабатываются и реализуются Программы по изучению отдельных компонентов окружающей среды, по изучению и защите уязвимых видов;
- ◆ осуществляется контроль соответствия производственной деятельности требованиям природоохранного законодательства, выполнения природоохранных мероприятий, ведется учет по природопользованию;
- ◆ в процессе реализации Программы экологического мониторинга и производственного контроля осуществляются контроль фактического воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
- ◆ результаты контроля используются для оперативного управления при планировании производственной деятельности.

Цели и задачи производственного экологического контроля и экологического мониторинга

Целями экологического мониторинга и производственного контроля являются:

- ◆ обеспечение соблюдения природоохранных нормативов, выполнение мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;
- ◆ соблюдение требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством Российской Федерации;
- ◆ реализация политики Компании ЭНЛ в области охраны окружающей среды;
- ◆ обеспечение необходимой полноты, оперативности, и достоверности экологической информации.

Основными задачами экологического мониторинга и производственного контроля являются:

- ◆ контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, предписаний и рекомендаций, специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей природной среды;
- ◆ контроль соблюдения установленных нормативов, правил обращения с опасными отходами и веществами;
- ◆ контроль за рациональным использованием природных ресурсов и учет их использования;
- ◆ контроль состоянием объектов окружающей среды в зоне влияния объекта;
- ◆ наблюдения за опасными природными процессами, воздействующими на объекты проекта и прогнозирование развития наблюдаемых показателей опасных природных процессов;
- ◆ ведение экологической документации предприятия;

- ◆ своевременное представление информации, предусмотренной в Компании системой управления охраной окружающей среды;
- ◆ своевременное предоставление информации, предусмотренной государственной статистической и другой отчетностью, предоставляемой государственным контрольным и надзорным органам РФ.

Этапы экологического мониторинга

Экологический мониторинг на объектах проекта «Сахалин–1» проводится в три этапа:

- ◆ Фоновый (предстроительный) мониторинг
- ◆ Локальный экологический мониторинг и производственный экологический контроль на этапе строительства (строительный мониторинг)
- ◆ Локальный экологический мониторинг и производственный экологический контроль на этапе эксплуатации (эксплуатационный мониторинг)

На этапе предстроительного мониторинга проводится оценка состояния компонентов окружающей природной среды в зонах планируемого размещения объектов проекта до начала строительных работ. Полученные данные в дальнейшем используются в качестве исходных при оценке влияния объектов проекта «Сахалин–1» на окружающую среду в ходе их строительства и эксплуатации.

На этапе строительного мониторинга проводится производственный экологический контроль воздействия на окружающую среду и мониторинг состояния окружающей среды в ходе строительства объектов.

Эксплуатационный мониторинг начинается с пуском объектов в эксплуатацию. На этапе эксплуатационного мониторинга проводится производственный экологический контроль воздействия на окружающую среду и мониторинг состояния окружающей среды в ходе эксплуатации объектов.

Организация работ по производственному экологическому контролю и экологическому мониторингу.

Согласно выполняемым функциям, система экологического мониторинга, производственного экологического и санитарно-гигиенического контроля делится на следующие подсистемы:

- ◆ информационно-измерительная;
- ◆ передачи данных;
- ◆ информационно-управляющая.

Система наблюдаемых показателей объединяет в себе две системы - контроля источников воздействия на окружающую среду и контроля состояния окружающей среды. В системе контроля источников воздействия фиксируются выбросы, сбросы, уровни физического воздействия, объемы и движение отходов производства и потребления. Контроль состояния окружающей среды включает в себя измерение показателей атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и подземных вод, геологической среды, почвенного покрова, растительности, водной биоты и животного мира суши.

Компанией ЭНЛ проводятся следующие полевые исследования:

<u>Контроль выбросов в атмосферу:</u> Отбор проб выбросов в атмосферу Измерение параметров газо-воздушной смеси Измерение содержания загрязняющих веществ
<u>Контроль атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны:</u> Отбор проб для определения содержания загрязняющих веществ Измерение содержания загрязняющих веществ
<u>Контроль сброса сточных вод, качества поверхностных и подземных вод:</u> Отбор проб воды для определения содержания загрязняющих веществ
<u>Контроль факторов физического воздействия:</u> Измерение шума Измерение электромагнитных полей Измерение вибрации
<u>Контроль геологических процессов:</u> Наблюдения за экзогенными геологическими процессами
<u>Контроль состояния почвы:</u> Отбор проб почвы
<u>Контроль состояния растительного мира:</u> Сбор полевого материала Организация сети постоянных пробных площадей Работа на базовых площадках
<u>Контроль состояния животного мира:</u> Мониторинг за объектами животного мира, определенными программой мониторинга

Для выполнения лабораторных работ привлекаются российские лаборатории, прошедшие государственную аттестацию и получившие соответствующий сертификат.

Лабораторные исследования проводятся в соответствии с системой стандартов, действующими российскими методиками, включенными в «Государственный реестр методик количественного химического анализа» и «Федеральный перечень методик выполнения измерений, допущенных к применению при выполнении работ в области мониторинга загрязнения окружающей природной среды», а также методиками Минздрава РФ.

Программа экологического мониторинга позволяет контролировать качество окружающей природной среды при реализации проекта «Сахалин-1». Используя результаты мониторинга, компания ЭНЛ и ее подрядчики имеют возможность принимать адекватные и своевременные меры для смягчения воздействия на

окружающую среду. Получаемая в процессе экологического мониторинга информация передается в установленном порядке российским государственными органами.

9.ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

WWF Критерий 3.3

Информирование общественности проводится на протяжении всего периода реализации проекта «Сахалин-1»

Таблица 4. Средства передачи информации

Форма	Где	Когда	Цель
Средства массовой информации (газеты, телевидение, радио)	Весь остров, соответствующая часть материковой части России	На постоянной основе	Предоставление конкретной информации по проекту и уведомление о проведении встреч и дней открытых дверей, выяснение мнения общественности
Наглядные пособия	Дни открытых дверей, семинары и конференции, специальные библиотеки	На постоянной основе	Предоставление информации
Плакаты, брошюры, листовки, отчеты	Дни открытых дверей, семинары и конференции, специальные библиотеки и по запросу дополнительное распространение информации	На постоянной основе	Предоставление информации
Видеоматериал, фотографии, карты, графики	Встречи, семинары, дни открытых дверей	На постоянной основе	Предоставление информации
Прямая связь	Южно–Сахалинск; весь остров	На постоянной основе	Предоставление информации
Интернет–сайт	Международный масштаб	На постоянной основе	Предоставление информации

Компания ЭНЛ проводит общественные консультации по материалам ОВОС и содействует участию общественности в процессе оценки воздействия проекта на окружающую среду, предоставляя возможность высказать мнение о ключевых вопросах, относящихся к этому процессу.

Общественные консультации проводятся в три этапа:

- на первом этапе заинтересованным сторонам предоставляется возможность ознакомиться и высказать свои замечания и предложения по проекту

Технического задания на оценку воздействия на окружающую среду и Пояснительной записке по планируемому Проекту разработки месторождения. Уведомления публикуются в газетах федерального и областного уровней, таких как «Сахалинский нефтяник» (г. Оха), "Знамя труда" (пгт. Ноглики), "Губернские ведомости" (г.Южно-Сахалинск), "Российской газете". Проект Технического задания на ОВОС и Пояснительная записка предоставляются для ознакомления в местных библиотеках.

- на втором этапе представители общественности могут ознакомиться с предварительными материалами ОВОС, изложенными в настоящем документе, а также высказать свое мнение по материалам ОВОС в ходе общественных обсуждений, а также с использованием телефонной линии срочной связи и других средств двухсторонней связи.

Замечания и предложения представителей общественности учитываются при разработке материалов ОВОС, представляемых на государственную экологическую и государственную экспертизы в составе комплекта документации проекта обустройства месторождения.

- третий этап обсуждений с общественностью состоит из доработки окончательной редакции материалов ОВОС, подготовленной с учетом замечаний и рекомендаций общественности.

Таблица 5. Методы проведения общественных консультаций

Форма	Где проводились	Цель
Собеседование/ фокус-группы	Южно–Сахалинск, Холмск, Ноглики, Оха, Богородское	Проработка вопросов охраны окружающей среды
	Южно–Сахалинск, Холмск, Ноглики, Вал, Оха	Проработка вопросов охраны окружающей среды и обновление ОВОС
Опрос общественного мнения	Южно–Сахалинск, Холмск, Корсаков, Александровск–Сахалинский, Ноглики, Оха и Долинск	Определение исходные данные
	Южно–Сахалинск, Холмск, Оха, Вал, Ноглики, Де–Кастри	Определить и сравнить исходные данные
Опрос общественного мнения (на выходе)	Южно–Сахалинск, Холмск, Вал, Ноглики, Оха, Де–Кастри	Сбор дополнительной информации
	Южно–Сахалинск, Холмск, Вал, Ноглики, Оха, Де–Кастри	Сбор дополнительной информации
Семинары с участием заинтересованных организаций	Южно–Сахалинск, Холмск	Обмен информацией, выяснение мнения общественности
	Южно–Сахалинск	Обмен информацией, выяснение мнения общественности

Форма	Где проводились	Цель
Дни открытых дверей	Южно–Сахалинск, Холмск, Вал, Ноглики, Оха, Де–Кастри	Обмен информацией, выяснение мнения общественности
Книги с документацией и замечаниями в общественных (городских, поселковых) библиотеках	Южно–Сахалинск, Холмск, Вал, Ноглики, Оха, Де–Кастри, Николаевск–на–Амуре	Обмен информацией, выяснение мнения общественности

Компания ЭНЛ содействует проведению текущих встреч с широким кругом сторон, которых затрагивает реализация проекта. Встречи с областными и местными органами самоуправления являются важным компонентом системы управления проектом и решения вопросов нормативно-правового характера. Представители областных и местных органов самоуправления принимают участие в процессе определения вопросов, обсуждаемых с общественностью на днях открытых дверей, семинарах и др. мероприятиях.

Компания ЭНЛ признает важность участия общественности в обсуждении вопросов, связанных с проектом. Сотрудники компании ЭНЛ принимают участие в многочисленных общественных мероприятиях и намерены продолжать это взаимодействие с общественностью на о. Сахалине и в Хабаровском крае, организовывать презентации и мероприятия для школ, групп природоохранных организаций, местных администраций, групп предпринимателей и общественных организаций.