



**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ И
ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**КОМПАНИЯ «ЭКСОН НЕФТЕГАЗ ЛИМИТЕД»
ОПЕРАТОР ПРОЕКТА «САХАЛИН-1»**

Дочерняя компания компании ЭксонМобил

2015 г.

«Существование современной цивилизации зиждется на энергии, которая является основой качества нашей жизни, движущей силой мирового экономического развития и повышения благосостояния человека.

Стратегическая миссия корпорации «ЭксонМобил» заключается в генерировании движущей силы мирового экономического развития за счет безопасного, надежного и экологически ответственного расширения доступа к энергетическим ресурсам. Мы убеждены, что наша отрасль будет и впредь служить действенным механизмом удовлетворения всеобщих фундаментальных нужд человечества. Все наши успехи служат напоминанием того, что новые технологии и апробированные методы работ являются ключом, открывающим доступ к изобилию источников энергии. Снабжая мир энергией, мы строго придерживаемся наивысших стандартов обеспечения производственной и экологической безопасности».

Рекс У.Тиллерсон

Президент Корпорации «Эксон Мобил»

Содержание

1.	Введение.....	4
2.	Система управления надежностью операций.....	5
3.	Экологический менеджмент.....	7
4.	Научные разработки и основные направления природоохранной деятельности.....	9
5.	Политика компании ЭНЛ в области защиты окружающей среды.....	12
6.	Комплексная оценка воздействия на окружающую среду.....	14
7.	Меры по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду.....	15
7.1	Охрана атмосферного воздуха.....	15
7.2	Охрана водных ресурсов.....	16
7.3	Защита от физических факторов воздействий.....	17
7.4	Охрана геологической среды.....	18
7.5	Снижение фрагментации природных ландшафтов, охрана почв и рекультивация земель.....	18
7.6	Охрана растительности и лесов.....	19
7.7	Охрана животного мира суши.....	20
7.8	Охрана водной биоты и промысловых биоресурсов.....	22
7.9	Охрана морских млекопитающих.....	23
7.10	Сохранение особо охраняемых природных территорий и экологически чувствительных участков.....	26
7.11	Охрана объектов археологического и культурного наследия.....	27
7.12	Воздействие на социально-экономические условия.....	28
7.13	Обращение с отходами.....	29
8.	Управление риском и предупреждение аварийных ситуаций.....	31
9.	Предупреждение и ликвидация разливов нефти.....	35
10.	Политика компании ЭНЛ в области финансового риска. Экологическое страхование.....	38
11.	Совершенствование энергетической эффективности.....	39
12.	Требования к организации подрядных работ.....	41
13.	Система производственного экологического контроля и экологического мониторинга.....	43
14.	Информирование общественности о ходе реализации проекта.....	46
15.	Программа экологического офиса.....	48

1. ВВЕДЕНИЕ

Корпорация «Эксон Мобил» является ведущей нефтегазовой и нефтехимической компанией мира. Постоянно улучшая финансовые и производственные показатели, «ЭксонМобил» придерживается высочайших стандартов деловой этики.

В своей деятельности компания «ЭксонМобил» придерживается принципов соблюдения всех действующих законов и правил, уважения к местной и национальной культуре, считая самыми важными своими задачами - обеспечение производственной безопасности и охрану окружающей среды при выполнении работ.

Компания стремится добиться наивысшего уровня конкурентоспособности во всех направлениях своей деятельности, изучая и внедряя новейшие достижения и развивая собственные технологии.

Цель настоящего Отчета – предоставить информацию о политике и важнейших направлениях природоохранной деятельности компании «Эксон Нефтегаз Лимитед», дочерней компании корпорации «Эксон Мобил», в процессе разработки нефтегазовых месторождений проекта «Сахалин-1», мерах по предотвращению и снижению воздействия на окружающую среду в ходе осуществления данного проекта, а также об экологических показателях за 2015 год.

Предоставление информации для общественности осуществляется на протяжении всего периода реализации Проекта. На сетевом интернет-сайте проекта «Сахалин-1» www.sakhalin-1.ru содержатся регулярно обновляемые сведения о самом проекте, возможностях трудоустройства, заключении подрядных договоров, об участии общественности, об обеспечении промышленной безопасности, охране труда и охране окружающей среды.

Компания «Эксон Нефтегаз Лимитед» (ЭНЛ) является дочерним предприятием компании «ЭксонМобил» и результаты деятельности компании ЭНЛ включены в Отчеты о соблюдении принципа гражданской ответственности корпорации ЭксонМобил, которые размещаются на интернет сайте www.exxonmobil.com (на английском языке). При подготовке настоящего отчета были использованы выдержки из Отчета о соблюдении принципа гражданской ответственности за 2015 год компании «ЭксонМобил», и получившего заверение компании «Ллойдс Реджистер Квалити Ашуренс. Инк.» (LRQA) о соответствии отчетности компании ЭксонМобил за 2015 год требованиям Международной ассоциации представителей нефтегазовой промышленности по охране окружающей среды и социальным вопросам (IPIECA) и Американского Института Нефти (API).

2. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ НАДЕЖНОСТЬЮ ОПЕРАЦИЙ

Компания «ЭксонМобил» бескомпромиссно следует принципам поддержания высочайших показателей обеспечения промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды (ОТБОС), которые в совокупности их реализации именуется «надежность операций».

Концепция обеспечения «надежности операций» распространяется на все аспекты деятельности корпорации «Эксон Мобил». Наилучшим путем управления надежностью нашего бизнеса является использование квалифицированных и ответственных работников, а также целеустремленное применение правил, регламентов, методик и механизмов управления, направленных на осуществление безопасных, надежных и экологически чистых операций.

Система управления надежностью операций (СУНО) является фундаментом стратегии управления факторами риска и достижения совершенства в ведении бизнеса корпорации «Эксон Мобил».

СУНО устанавливает универсальные стандарты решения задач по снижению относящихся к ОТБОС факторов риска. Как показано ниже, глобально-корпоративная структура СУНО построена на 11 элементах, каждый из которых охватывает ключевой аспект риска для всех видов глобальных операций корпорации «Эксон Мобил». Каждый элемент состоит из ряда целевых направлений или ожидаемых результатов, общее число которых составляет 65. В этих компонентах более детально раскрываются механизмы реализации СУНО.

Элемент 1 СУНО - лидирующая роль руководства, целеустремленность и подотчетность – определяет требования руководителей, проводящих политику реализации принципов СУНО в своих подразделениях. Элемент 11 СУНО - Оценка и повышение надежности операций - определяет критерии, используемые в каждом функциональном подразделении для оценки эффективности выполнения ими требований или задач СУНО. Эти два элемента СУНО часто называют «рамочными»: элемент 1 служит «отправной точкой», а элемент 11 обеспечивает механизм обратной связи для постоянного совершенствования системы. Элементы 2 - 10 контролируют повседневные аспекты реализации СУНО, такие как управление рисками, проектирование и строительство объектов, организация работы и обучение персонала.

Все производственные подразделения обязаны выполнять требования и оправдывать ожидания, указанные в СУНО. Основные отделения корпорации - разведка, добыча, поставки и химическое производство осуществляют свою деятельность в соответствии с подробными руководствами по СУНО с тем, чтобы все 11 элементов и 65 целевых направлений или ожидаемых результатов системы последовательно выполнялись в рамках всего многопрофильного хозяйственного портфеля корпорации «ЭксонМобил». В руководстве по СУНО указан порядок, которому следует каждое функциональное подразделение корпорации при решении указанных 65 задач и выполнению требований в той мере, в какой они относятся к характеру производственно-коммерческой деятельности каждого подразделения. Кроме этого, руководители отвечают за использование каждым подразделением систем управления, удовлетворяющих требованиям структуры СУНО.

СУНО предусматривает систематизированный и упорядоченный процесс оценки достигнутых успехов и отслеживания работы механизма подотчетности во всех подразделениях корпорации, на всех сооружениях и объектах. В целях дальнейшего повышения показателей результативности постоянно проводится оценка возможности совершенствования структуры СУНО за счет анализа ее работы и уточнения.



Со времени внедрения СУНО в начале 1990-х годов была значительно снижена частота инцидентов, приводящих к потере рабочего времени и разливам нефти, а также существенно снизились объемы выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду.

Количественные показатели результативности СУНО публикуются Отчете «ЭксонМобил» о корпоративной социальной ответственности, а также доступны на русском языке на сайте www.exxonmobil.ru

СУНО компании «ЭксонМобил» соответствует международным стандартам качества ISO 14001 и OHSAS 18001, отчетность о корпоративной социальной ответственности компании «ЭксонМобил» за 2015 год соответствует требованиям Международной ассоциации представителей нефтегазовой промышленности по охране окружающей среды и социальным вопросам (IPIECA) и Американского Института Нефти (API), что подтверждено сертификатом¹ компании «Ллойдс Реджистер Квалити Ашуренс. Инк.» (LRQA).

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».

Система Управления Надежностью Операций компании ЭксонМобил, методы и правила, разработанные для выполнения ее требований являются обязательными для применения всеми подразделениями корпорации «Эксон Мобил» и полностью соблюдается в компании «Эксон Нефтегаз Лимитед».

¹ См. ExxonMobil 2015 Corporate Citizenship Report, стр. 94

3. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

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 и мероприятий по охране окружающей среды.

Проекты и операции компании «ЭксонМобил» реализуются и выполняются в самых разнообразных климатических регионах мира, характеризующихся целым рядом разнообразных экологических, социальных и здравоохранительных рисков и возможностей. Для этого разрабатываются и используются структурированные методологии организации работ в течение жизненного цикла объектов, чтобы обеспечить эффективное выявление как фактических, так и потенциальных воздействий на окружающую среду и социально-экономическое развитие региона осуществления проекта.

Процедура *Оценки природоохранных аспектов деятельности компании (ЕАА)* позволяет систематически выявлять, оценивать и отслеживать экологический и социальный риск, а также управлять этим риском в течение полного жизненного цикла объектов.

Оценка природоохранных аспектов хозяйственной деятельности является главным механизмом СУНО для выполнения задач оценки риска и управления риском, а также ключевым элементом процесса планирования экологических аспектов деятельности компании, как установлено в СУНО. Ниже показана взаимосвязь ключевых компонентов корпоративной политики, требований, систем и руководящих документов с процессами оценки природоохранных аспектов хозяйственной деятельности и планированием природоохранных мероприятий.



Компания периодически выполняет повторную оценку фонового состояния окружающей среды в зависимости от сложности операций и наличия чувствительных элементов окружающей среды. Повторные оценки фонового состояния выполняются междисциплинарной группой, в составе которой входят специалисты с соответствующими знаниями и опытом в области технических исследований, эксплуатации, связей с общественностью и экологии.

В ходе оценки природоохранных аспектов деятельности компании изучаются альтернативные варианты графика работ, местоположения объектов, трасс или технологий. Для существующих сооружений и текущих операций результаты выявления и оценки природоохранных аспектов являются центральным ориентиром выбора ключевых направлений планирования производственных операций, а также поиска возможностей улучшения экологических показателей.

Процедура планирования природоохранной деятельности компании реализуется для установления природоохранных показателей, контроля за их соблюдением и надзора за их динамикой. Разрабатываются Планы природоохранных, социально-экономических и здравоохранительных мероприятий, которые применяются на этапах разработки и эксплуатации с целью устранения экологического и социального рисков. Снижения этих рисков до приемлемого уровня или смягчения последствий воздействия.

Компания «ЭксонМобил» интегрирует в указанные выше процессы результаты обратной связи с заинтересованными сторонами, данные научных исследований в целях обеспечения безопасности, экологической чистоты и социальной ответственности операций.

4. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПРИРОДООХРАННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОМПАНИИ ЭКСОНМОБИЛ И УЧАСТИЕ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОГРАММАХ

Стратегический экологический принцип компании «ЭксонМобил» «Защитим завтрашний день. Сегодня» является фундаментом ее деятельности и целевым ориентиром для достижения высочайших природоохранных показателей. В соответствии с этим принципом компания «ЭксонМобил» стремится занять лидирующую позицию в деятельности по поддержанию жизнеспособности и развитию природно-социальных систем, являющихся для людей источником продуктов питания, чистой воды, воздуха, их культурной самобытности. При этом рассматриваются такие факторы, как уникальность отдельных видов, условия их обитания, роль в сложившихся экосистемах, уязвимость и культурная значимость.

Защита биоразнообразия

Компания «ЭксонМобил» осуществляет планирование деятельности в районах проведения операций на основе научного понимания биоразнообразия. Компания проводит научные исследования и поддерживает инициативы по сохранению биоразнообразия. В 2015 году было направлено 4 миллиона долларов организациям, занимающимся защитой биоразнообразия и охраной земельных ресурсов.

Многие годы компания «ЭксонМобил» спонсирует работы по исследованию воздействия шума на морских млекопитающих. В 2015 году компания «Эксон Нефтегаз Лимитед» провела программу сейсмических исследований трех морских лицензионных участков проекта «Сахалин-1». Задача защиты охотско-корейской популяции серого кита – вида, отнесенного Международным союзом охраны природы (МСОП) к находящимся на грани исчезновения, рассматривалась в качестве особо важной на всем протяжении планирования сейсмических исследований. Стратегия тщательного

мониторинга и разработка мер смягчения воздействия базировались на 17-летнем опыте исследования этих животных и мест их обитания, на передовых научных методах, разработанных и усовершенствованных в ходе предыдущих сейсмических исследований, а также на научных знаниях временных режимов и особенностей поведения китов в районе производства работ.

Путем тщательного изучения экологического контекста района проведения операций, а также разработки и принятия адекватных мер защиты, компания «ЭксонМобил» управляет повышенным риском для биологического разнообразия или для биологических видов.

Водопользование

Компания «ЭксонМобил» стремится предотвращать негативное воздействие на водные ресурсы, обусловленные забором воды, сбросами в водные объекты, а также рационально управлять запасами воды, необходимыми для проведения операций.

Для каждого района проведения операций компания ЭксонМобил разрабатывает и внедряет стратегию управления водными ресурсами, в которой учитываются качество и доступность водных ресурсов, возможные негативные эффекты, связанные с изменением режима работы сооружений, повышением энергопотребления или последствиями образования более концентрированных стоков.

В 2015 году водопотребление в целом уменьшилось на 5% по сравнению с 2007 годом.

Компания признает, что некоторые операции требуют использования больших объемов воды и понимает необходимость экономии водных ресурсов. В 2015 году компания «ЭксонМобил» совместно с Цюрихским университетом ETH Zurich, одним из ведущих высших учебных заведений международного класса в сферах технологии и естественных наук, подготовили научную работу, посвященную вопросам воздействия водопотребления на показатели жизненного цикла альтернативных источников энергии.

Например, количество воды, необходимое для производства единицы энергии из природного газа, требуется меньше, чем для производства единицы энергии из других источников энергии, включая гидроэлектрическую энергию и этанол. Более подробная информация об этом опубликована на сайте компании www.exxonmobil.com.

Внутренний стандарт по рациональному использованию водных ресурсов, принятый в компании, предусматривает минимальное воздействие на окружающую среду, поверхностные, грунтовый, морские воды. Этим стандартом регламентируются исходные данные при планировании работ и проектировании объектов.

При необходимости компания «ЭксонМобил» проводит детальный анализ риска, связанный с водопользованием, и разрабатывает специальную стратегию водопользования для конкретного района проведения операций, предусматривающую использование водосберегающих технологий, рекуперации сточных вод муниципальных и промышленных сооружений и сбор дождевой воды.

Компания «ЭксонМобил» ответственно относится к обращению с технологическими сточными водами и пластовой добываемой водой. Добываемая вода, являющаяся побочным продуктом геологоразведочных и нефте-газо-добывающих операций закачивается в глубокие подземные слои недр. Пластовая вода с морских добывающих сооружений закачивается обратно в пласт или очищается в соответствии с нормативно-правовыми требованиями и сбрасывается в морскую среду. В период с 2014 по 2015 гг. компания «ЭксонМобил» выполнила ряд исследований с отбором проб и моделированием для оценки взаимодействия сбрасываемой воды с морской средой. Результаты исследований показали суточную динамику изменений концентрации компонентов сбросов и раскрыли механизм смешивания сбросов с морскими течениями. В 2016 году исследования будут продолжены.

Предотвращение и ликвидация разливов нефти

Компания «ЭксонМобил» внедряет меры по предотвращению разливов нефти и постоянно исследует пути совершенствования процессов локализации разливов. В результате этих усилий в 2015 году количество разливов сократилось по сравнению с 2014 г., а за последние 5 лет число разливов более 1 барреля сократилось в целом по компании на 30%.

В рамках своих обязательств поддерживать наивысшие производственные показатели везде, где проводятся операции, компания применяет самые решительные меры строгого контроля технического состояния трубопроводов и объектов инфраструктуры. Для предотвращения коррозии и возможных повреждений используются самые совершенные технологии управления, мониторинга и сигнализации.

Компания «ЭксонМобил» осуществляет единственную в отрасли собственную научно-исследовательскую программу ликвидации разливов нефти. Одним из ее направлений является проведение работ в холодной воде и в отдаленных регионах, таких как Арктика.

Технология использования биоразлагаемых поверхностно-активных веществ, которые при распылении на нефтяное пятно сжимают и утолщают его, что позволяет сжигать нефть в контролируемом режиме, также была финансирована и продвинута к использованию в отрасли компанией «ЭксонМобил».

Компания принимала участие в разработке ряда совместных отраслевых проектов по расширению возможностей ликвидации разливов в море. К этим инициативам относятся Совместная отраслевая программа разработки арктических технологий ликвидации разливов нефти Международной ассоциации производителей нефти и газа (IOGP), Совместный отраслевой проект Международной ассоциации IOGP и Международной ассоциации представителей нефтяной промышленности по охране окружающей среды (IPIECA) и др.

Выбросы в атмосферу

Компания «ЭксонМобил» разрабатывает и применяет меры по снижению выбросов в атмосферу загрязняющих веществ, образующихся в результате операций и производственных процессов. В результате за последние 10 лет в целом по всем предприятиям компании общие объемы выбросов летучих органических соединений (ЛОС), диоксида серы (SO₂) и оксидов азота (NO_x) были снижены на 45%.

Примером является техническое переоснащение судна Balder, которое позволило сократить выбросы оксидов азота в год на 21%.

Участие в научно-исследовательских программах

Ежегодно корпорация ЭксонМобил инвестирует около 1 млрд. долларов США в научные исследования и разработки с целью создания революционных технологий, способных принести пользу не только бизнесу, но и благоприятно воздействовать на общество и окружающую среду.

В настоящее время научные работники и инженеры разрабатывают технологии, направленные на производство энергии более безопасным, рентабельным и экологически ответственным способом. Два примера – полная инверсия волнового поля и новейшие технологии бурения скважин. В основе данных технологий лежит применение высокопроизводительного компьютера, число операций которого приближается к максимуму операционных возможностей современной компьютерной техники. Высокопроизводительный компьютер позволяет обрабатывать громадные объемы данных для выявления тенденций, которые влияют на выбор решений, гарантирующих наилучшие результаты.

Полная инверсия волнового поля (FWI) – основной элемент комплекса средств сейсморазведки компании ЭксонМобил, основан на применений суперкомпьютеров, создающих для геологов и геофизиков беспрецедентные возможности глубокого изучения физических свойств пород и геологических структур. В прошлом в нефтегазовой отрасли имелась возможность использовать лишь часть акустических данных в процессе применения технологии обработки результатов сейсморазведки 3-D.

Технология FWI предоставляет возможность более оптимального использования данных сейсморазведки для получения высококачественных изображений подземных горизонтов, позволяющих повысить эффективность разработки и добычи и сократить соответствующие расходы. При этом происходит упрощение процесса обнаружения и освоения ресурсов что, в конечном итоге, позволяет снизить степень воздействие работ по разведке, разработке и добычи на окружающую среду. Кроме того, технология FWI обеспечивает более высокую степень точности при оценке данных и в сроки, соответствующие производственно-финансовым возможностям компании.

Развитие технологий бурения и завершения скважин позволило энергетической отрасли получить доступ к новым источникам нефти и природного газа. Последние разработки технологий бурения, такие, как созданное «ЭксонМобил» программное обеспечение Vubs, способствует повышению эффективности работ и существенно снижает воздействие на окружающую среду.

Vubs является новейшей революционной технологией бурения, позволяющей преодолеть факторы, ограничивающие эффективность буровых работ. В программу Vubs заложены сложнейшие алгоритмы, предназначенные для распознавания и ограничения вибрации в конечной части буровой колонны. Программа Vubs использует кинетическую энергию буровой колонны, сокращая при этом потребление энергии, необходимой для прохождения породы. Повышение эффективности буровых работ означает, что можно ускорить процесс бурения скважин, а это приводит к сокращению затрат и времени пребывания буровой установки на объекте.

Применение данной технологии способствует снижению затрат на буровые работы, а также позволяет ограничить экологическое воздействие при производстве энергии за счет увеличения объемов добычи нефти и газа при сокращении числа скважин.

Компания «ЭксонМобил» имеет партнерские отношения с 80 университетами в различных странах мира для совместного изучения возможностей создания технологий нового поколения.

В октябре 2014 года компания «ЭксонМобил» стала учредителем уникальной Энергетического проекта MIT, направленного на изучение новых источников энергии. Совместная программа исследований открыла перспективы использования био-обогащенных катализаторов для нефтехимической промышленности и дальнейшего изучения свойств сплавов железа, применяемых для производства труб и строительства трубопроводов, с помощью компьютерного моделирования. Данная проект позволяет компании «ЭксонМобил» проводить также исследования в новых областях, таких как использование фотоэлементов для производства энергии и ядерная энергетика, а также углубить понимание различных способов производства энергии.

В 2015 году компания «ЭксонМобил» заключила соглашение о партнерском взаимодействии с Принстонским университетом для участия в программе E-filliates для изучения инновационных технологий в сфере энергетики и охраны окружающей среды. Соглашение предусматривает возможности для любого подразделения корпорации «Эксон Мобил» реализации научно-исследовательских проектов с любым факультетом или лабораторией университета.

Компания «ЭксонМобил» финансирует целый ряд исследовательских программ, связанных с биотопливом, включая проект производства биотоплива из водорослей, а также программы получения высокоэффективных видов биотоплива из непищевого

исходного сырья, такого как целлюлозная биомасса, сырье на основе водорослей и целлюлозный сахар. Новые пути совершенствования технологий и научные открытия по-прежнему необходимы для оптимизации процессов производства биомасс и их переработки в биотопливо. В частности, революционные научные открытия нужны для производства биотоплива в промышленных масштабах с соблюдением принципов экономической эффективности и снижения воздействия на окружающую среду за счет снижения объемов выбросов парниковых газов.

5. ПОЛИТИКА КОМПАНИИ ЭНЛ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Экологическая политика компании «ЭксонМобил» требует ведения хозяйственной деятельности с учетом баланса экологических и экономических интересов населения и страны производства работ. Компания неуклонно стремится к повышению природоохранных показателей на всех своих предприятиях во всем мире.

В соответствии с этими требованиями основными принципами экологической политики компании «ЭксонМобил» во всем мире являются:

- соблюдение всех применимых природоохранных законов и нормативов и использование разумных стандартов и норм там, где такие законы и нормативы отсутствуют;
- формирование заботливого и уважительного отношения к окружающей среде, усиление ответственности каждого сотрудника за охрану окружающей среды и обеспечение соответствующей производственной практики и обучения персонала;
- сотрудничество с государственными органами и промышленными группами по своевременной разработке эффективных природоохранных законов и нормативов, основанных на надежных научных результатах и с учетом рисков, затрат и выгод, в т. ч. энергосбережения и поставок продукции;
- управление хозяйственной деятельностью с целью предотвращения аварий и контроля вредных выбросов и отходов в части их соответствия допустимым нормативам; соответствующее проектирование, эксплуатацию и техническое обслуживание объектов;
- быстрое и эффективное реагирование в случае аварий в результате деятельности Компании, во взаимодействии с отраслевыми организациями и уполномоченными государственными органами;
- проведение и обеспечение научных исследований, направленных на улучшение понимания возможного воздействия производства на окружающую среду, совершенствование методов охраны окружающей среды и повышение возможностей Компании в части обеспечения соответствия ее деятельности и продукции природоохранным требованиям;
- взаимодействие с общественностью по природоохранным вопросам и обмен опытом с целью улучшения показателей отраслевой деятельности в целом;
- соответствующий анализ и оценка проводимых работ для определения достигнутых результатов и обеспечения выполнения принципов, изложенных в настоящем документе.

Принципы экологической политики компании ЭксонМобил являются частью внутреннего нормативного документа *Нормы деловой этики*, опубликованного на интернет-сайте www.exxonmobil.ru

Компания «Эксон Нефтегаз Лимитед» (ЭНЛ) осуществляет освоение ресурсов проекта «Сахалин-1» исходя из принципов экологической ответственности, подразумевающих предотвращение или сведение к минимуму воздействие на окружающую среду путем

применения проектных решений на основе новейших технологических достижений и тщательно разработанных мер по исключению и снижению воздействия. Компания ЭНЛ стремится к непрерывному улучшению экологических показателей и повышению качества природоохранной деятельности.

В соответствии с этим политика компании ЭНЛ направлена на реализацию следующих обязательств:

- ◆ 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;
- ◆ выполнение обязательств по Соглашению о разделе продукции и предоставление российским контрольно-надзорным органам полной информации о деятельности и планах реализации проекта «Сахалин-1»;
- ◆ взаимодействие с государственными органами Российской Федерации 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 и выгод, включая энергосбережение и поставки продукции;
- ◆ проведение оценки производственных и экологических рисков, а также рисков воздействия на социально-экономическую ситуацию и здоровье людей при проектировании, строительстве, эксплуатации и ликвидации объектов, а также разработка и применение мер по их снижению;
- ◆ осуществление комплексной оценки воздействия на окружающую среду, социально-экономическую ситуацию и здоровье населения на стадиях проектирования, строительства и ликвидации объектов;
- ◆ разработка и применение надлежащих дополнительных защитных мер для районов проведения операций с повышенным риском для биоразнообразия и/или биологических видов путем тщательного изучения экологического статуса региона;
- ◆ обеспечение эффективной природоохранной деятельности, включая:
 - осуществление программы по сохранению биоразнообразия и экосистем,
 - сохранение путей миграции животных,
 - совершенствование систем водопотребления и водоотведения;
 - снижение показателей выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
 - снижение фрагментации ландшафта,
 - осуществление реабилитации и рекультивации нарушенных территорий;
 - контроль и снижение утечек топлива и горюче-смазочных материалов;
 - контроль и применение эффективных технологий по утилизации и обезвреживанию отходов.
- ◆ осуществление систематического производственного экологического контроля и экологического мониторинга;
- ◆ уделение особого внимания предотвращению аварийных ситуаций на всех стадиях реализации проекта;
- ◆ осуществление работы по надзору, восстановлению и поддержанию трасс трубопроводов;
- ◆ обеспечение быстрого и эффективного реагирования в аварийных ситуациях, которые могут возникнуть в процессе производственной деятельности, при взаимодействии с отраслевыми организациями и уполномоченными государственными ведомствами;
- ◆ стремиться избегать проведения работ на особо охраняемых природных территориях и объектов Всемирного природного наследия;
- ◆ осуществление и развитие программы экологического офиса;
- ◆ совершенствование энергоэффективности процессов производства;

- ◆ дальнейшее развитие бережного и заботливого отношения к окружающей среде острова Сахалин, продвижение принципа ответственности каждого сотрудника компании за защиту окружающей среды в ходе выполнения им своей работы, применение соответствующих методов ведения работ и проведение систематического профессионального и экологического обучения персонала;
- ◆ поддержка и проведение 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;
- ◆ уважение интересов и прав коренных малочисленных народов Севера (КМНС) и поддержание конструктивного диалога представителями местных общин КМНС для учета традиционного природопользования при планировании деятельности компании
- ◆ поддержание диалога с местной общественностью по вопросам охраны окружающей среды, обмен опытом компании ЭНЛ с другими организациями;
- ◆ выполнение надлежащих мер по проверке и оценке качества проведения операций для контроля хода работ и обеспечения их выполнения в соответствии с требованиями, которые определяются данной политикой;
- ◆ распространение принципов экологической политики компании на деятельность подрядных организаций
- ◆ запрет работникам компании и подрядных организаций вести охоту, рыбалку и сбор дикоросов, а также иную интрузивную деятельность в зоне реализации проекта.

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

Компания ЭНЛ осуществляла комплексную оценку воздействия на окружающую среду, социально-экономическую ситуацию и здоровье населения по проекту «Сахалин-1» *от стадии строительства до стадии ликвидации:*

- на стадии подготовки материалов «Обоснование инвестиций по проекту «Сахалин-1»
- Стадия 1 «Обустройство и добыча» 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:

- ◆ исследования и анализ фоновое состояние окружающей среды и социально-экономической ситуации до начала планирования деятельности по проекту;
- ◆ 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 и/или Заключения Главгосэкспертизы России в соответствии с требованиями законодательства РФ;
- ◆ 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.

7. 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.

7.1 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 беспламенного 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

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. В целом по проекту «Сахалин-1» данный показатель в 2015 году составил 2,1%.

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.

7.2 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 морских платформах сооружений по очистке сточных вод, позволяющих достичь установленных законодательством Российской Федерации нормативов допустимого сброса загрязняющих веществ;
- ◆ 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.

7.3 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.

7.4 Охрана геологической среды

Меры по охране геологической среды представляют собой технические решения и мероприятия, разработанные ЭНП 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.

7.5 Снижение фрагментации природных ландшафтов, охрана почв и рекультивация земель

Снижение фрагментации природных ландшафтов на проекте Сахалин-1 достигается за счет применения кустового метода бурения наклонно-направленных скважин (бурения скважин на ограниченной площадке, расстояние между устьями скважин 5 метров), прокладки линейных объектов в существующих коридорах коммуникаций и размещения площадных объектов в пределах существующих промышленных площадок.

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
- ◆ проверка техники перед началом и после окончания работ на предмет износа гидравлического оборудования и механизмов
- ◆ требование об обязательном наличии непроницаемых поддонов, устанавливаемых на технику на парковочных местах
- ◆ запрет на размещение строительной техники за пределами отведенных участков

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.

7.6 Охрана растительности и лесов

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 мониторинга растительного покрова 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.

7.7 Охрана животного мира суши

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 размещение 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 мониторинга и 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, включенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области.

(Источник: 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.

Белоплечий орлан включен в Стратегию сохранения биоразнообразия Сахалинской области как один из видов-индикаторов состояния окружающей среды. Компания ЭНЛ принимает участие в заседаниях рабочей группы по биоразнообразию и семинарах, проводимых Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Сахалинской области для обсуждения методологии, результатов исследований и мониторинга биоразнообразия.

Итогом многолетнего мониторинга белоплечего орлана стало издание книги В.Б. Мастерова и М.С. Романова «Тихоокеанский орлан *Haliaeetus pelagicus*: экология, эволюция, охрана». Москва: Товарищество научных изданий КМК, Москва. 2014. 384 с.

Издание книги ввело в научный оборот уникальные данные исследования белоплечих орланов. Подготовка и публикация издания была профинансирована в рамках благотворительной деятельности компании ЭНЛ.

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.

Данные 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.

Результаты мониторинга и научных исследований различных видов птиц были представлены на заседаниях рабочей группы по биоразнообразию при Правительстве Сахалинской области, Международной конференции по мигрирующим видам птиц водно-болотных угодий, Южно-Сахалинск, 2013. Прочитан цикл лекций для студентов и школьников:

- Орнитофауна залива Пильтун;
- Мониторинг белоплечего орлана;
- Защита диких животных при разливах нефти.

Результаты научных исследований представлены также в статье В. Зыков, З. Ревякина, Н. Печенева «Осенняя миграция малого лебедя в заливе Пильтун», Южно-Сахалинск, 2013 г.

В 2010 г. специалистами компании был подготовлен и используется в работе Справочник по полевой идентификации редких видов птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Сахалинской области и встречающихся на острове Сахалин, а также в районе Охотского моря и Татарского пролива. Справочник был предоставлен библиотекам и заинтересованным специалистам в Сахалинской области.

7.8 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;
- ◆ мониторинг водной биоты с целью оценки состояния планктонных, донных сообществ в период эксплуатации прибрежных и морских объектов проекта «Сахалин-1».

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.

7.9 Охрана морских млекопитающих

Основные потенциальные 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 снизить потенциальные воздействия на 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:

- ◆ мониторинг активности в районе 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

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 Инветсмент Компани» (СЭИК), были начаты в 1997 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 конкретных видов морских млекопитающих в конкретном районе.

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 для оценки пищевых ресурсов, а также акустический мониторинг для 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.

Результаты научных исследований морских млекопитающих, проведенные в период 1995-2015 гг., отражены в сборнике статей XV школы-семинара им. академика

Л.М. Бреховских "Акустика океана", 24-27 мая 2016 г., Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, г. Москва, Россия, опубликованных на сайте www.ocean.ru на русском языке:

- Р.А. Коротченко, А.Н. Рутенко, В.Г. Ущиповский АКУСТИЧЕСКИЕ СИГНАЛЫ СЕРЫХ КИТОВ, ЗАПИСАННЫЕ НА СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ ШЕЛЬФЕ о. САХАЛИН

Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН;

- В.А. Гриценко МЕТОД АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПОИСКА ВОКАЛИЗАЦИЙ СЕРЫХ КИТОВ, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН;

- И. В. Медведев ТРАНСПОРТ ДАННЫХ И КОМАНД ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГИДРОАКУСТИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ, Тихоокеанский океанологический институт им. В.И. Ильичева ДВО РАН и другие,

а также на английском языке, опубликованных на сайтах:

www.researchgate.net/publication/291505073 Life History and Production of the Western Gray Whale:

- Natalia L. Demchenko, John W. Chapman, Valentina B. Durkina, Valery I. Fadeev
Life history and production of the western gray whale's prey, *Ampelisca eschrichtii* Krøyer, 1842 (Amphipoda, Ampeliscidae)

- Laboratory of the Ecology of Shelf Communities, A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences,

- Dept. Fisheries and Wildlife, Hatfield Marine Science Center, Oregon State University,

- Laboratory of Cytophysiology, A.V. Zhirmunsky Institute of Marine Biology of the Far Eastern Branch of the Russian Academy of Sciences;

Regional Studies in Marine Science journal homepage:

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352485516300342

- Yevgeny Kriksunov, Ali Alyautdinov, Alexander Bobyrev, Sergey Chistov,
Moscow State University, Biological Faculty, Institute of Ecology and Evolution,
Russian Academy of Sciences

Study of associativity between the spatial distributions of gray whales and their prey species offshore north-east coast of Sakhalin Island.

Компания ЭНЛ принимала участие в международных конференциях по проблемам морских млекопитающих:

- ◆ International Conference on Biodiversity, Ecology and Conservation of Marine Ecosystems 2015 (BECoME 2015), Hong Kong, June 01-04, 2015, www.biosch.hku.hk/become/index.html
Evgeniy Kriksunov (presenter), Alexander Bobyrev (presenter), Ali Alyautdinov (attende), Sergey Chistov (attende)
Study of associativity between the spatial distributions of gray whales and their prey species offshore north-east coast of Sakhalin Island;
- ◆ 21st biennial conference on the biology of marine mammals 13-18 dec 2015 San Francisco, USA, www.marinemammalscience.org/conference/
P.A. Permyakov, A.M. Trukhin, V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS, Extent of anthropogenic impact on Phocid seals in mouth of Piltun Bay (Sakhalin) depending on the type of disturbance

A.M. Trukhin, P.A. Permyakov V.I. Il'ichev Pacific Oceanological Institute, FEB RAS
2014 seasonal dynamics of pinnipeds on the haul-out in a mouth of Piltun Bay (Sakhalin)

Компания ЭНЛ принимает участие в работе Межведомственной рабочей группы при Министерстве природных ресурсов и экологии РФ и, в частности, в 2015-м году в следующих заседаниях:

- ◆ Заседание Межведомственной рабочей группы по обеспечению сохранения охотско-корейской популяции серого кита, 30 ноября 2015:

1. Обзор полевых работ по Программе мониторинга охотско-корейской популяции серого кита в полевой сезон 2015 г (Ефремов В.В., ЭНЛ).
2. Обзор планов работ по программе мониторинга охотско-корейской популяции серого кита у северо-восточного побережья о. Сахалина на 2016 г. (Саматов А.Д., «Сахалин Энерджи»). (СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА)
3. Обзор работ и меры по смягчению воздействия на охотско-корейскую популяцию серого кита в ходе 3D сейсмозъемки ЭНЛ в 2015 г. (Нечаюк В.Е., Калинин Э.Н., ЭНЛ).
- ◆ Заседание Межведомственной рабочей группы по обеспечению сохранения охотско-корейской популяции серого кита, 28 апреля 2016:
 1. Результаты мониторинга распределения и численности серых китов в водах северо-восточного Сахалина в 2015 г. Владимиров В.А. (СММ)
 2. Состояние бентоса в районах нагула серых китов у побережья северо-восточного Сахалина в 2015 г. Ивин В.В. (ИБМ ДВО РАН)
 3. Акустико-гидрофизические исследования на северо-восточном шельфе о. Сахалин в 2015 г. Фершалов М.Ю. (ТОИ ДВО РАН)
 4. Обзор планов работ по программе мониторинга серых китов у северо-восточного побережья о. Сахалина в 2016 г. Саматов А.Д. (Сахалин Энерджи). (СОВМЕСТНАЯ ПРОГРАММА)
 5. План защиты морских млекопитающих при проведении разгрузочных операций в заливе Пильтун в 2016 г. по Проекту «Сахалин-1». Калинин Э.Н. (ЭНЛ)
 6. Сейсмозъемка ЭНЛ в 2015 г. Краткий обзор кумулятивного воздействия. Калинин Э.Н., Нечаюк В.Е. (ЭНЛ)

7.10 Сохранение особо охраняемых природных территорий и экологически чувствительных участков

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.

7.11 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.

Большая часть артефактов, найденных в ходе этих исследований, собрана в археологическом музее Сахалинского государственного университета. Выставки найденных археологических артефактов также проводились в краеведческих музеях Сахалинской области.

7.12 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-Сахалинска, 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.

7.13 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
- ◆ контроль 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 образующихся 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.

8. УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ И ПРЕДОВРАЩЕНИЕ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ

Культура управления риском в компании ЭксонМобил

Использование Системы управления надежностью операций является обязательным требованием для всех подразделений и всех операций компании «ЭксонМобил», в первую очередь связанных с проектированием, строительством и эксплуатацией объектов.

«СУНО – это то, как мы ведем бизнес. Эта система дает нам возможность последовательно и надежно управлять факторами риска в сфере охраны труда, здоровья, безопасности и охраны окружающей среды для достижения высочайших показателей деятельности. СУНО является неотъемлемой частью нашей культуры ведения бизнеса и основой наших поведенческих навыков, которые отражают наши основополагающие ценности» (Пол Шуберт, Менеджер по охране труда, здоровья, безопасности и охране окружающей среды подразделения апстрим корпорации «Эксон Мобил»)

Так, например, в 2005 году буровики компании ЭксонМобил разработали программу полного исключения травм персонала. Заложенные в нее принципы заменили традиционную тактику пассивного реагирования. Программа полного исключения травм создает основу для формирования культуры заботы, и в то же время позволяет проводить глубокий трендовый анализ за счет постоянной оценки фактической тяжести инцидентов и их возможных последствий. Пользуясь успехом внедрения этого подхода в операции бурения, он был распространен на все операции сектора апстрим, начиная с 2012 г., и в настоящее время этот подход уже внедрен во всех подразделениях компании «ЭксонМобил».

Компания «ЭксонМобил» проводит семинары и координационные совещания внутри и за ее пределами, чтобы пропагандировать принципы полного исключения травм как в масштабах корпорации, так и в отрасли в целом. Компании удалось продемонстрировать, что при надлежащем применении принципов и программ управления риском можно безопасно и экологически чисто выполнять буровые операции во всем мире, в том числе в суровых условиях Арктики или других регионах высокого риска.

Управление риском и предотвращение аварийных ситуаций в компании ЭНЛ

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

Содержание мероприятий
Регулярные инспекции и проверки систем обеспечения безопасности
Проверка качества строительно–монтажных работ
Непрерывный производственно–экологический контроль работ

Таблица 2: Специальные меры по минимизации аварийных ситуаций

Содержание мероприятий
Разделение и изоляция технологических процессов и оборудования (предохранительные, отсекательные 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;
- ◆ внедрение 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.

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, имеющих 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.

9. 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 уровне 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, имеющихся 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, имеющихся 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 Планах 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 при разливах нефти

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, специалистов-орнитологов, специалистов экологического отдела ЭНЛ, прошедших обучение по 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.».

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;
- ◆ Агентство ветеринарии и племенного животноводства 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 РАН, г. Хабаровск;
- ◆ Управление ветеринарии Правительства 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.

10. Политика компании ЭНЛ в области финансового риска. Экологическое страхование

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

Консорциум 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.

Компания ЭНЛ ежегодно заключает договоры страхования «гражданской ответственности» с АО «СОГАЗ» за риск причинение вреда в том числе жизни и здоровью людей, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений, объектам культурного наследия народов РФ вследствие недостатков строительных работ и работ

по инженерным изысканиям и подготовке проектной документации, оказывающих влияние на безопасность объектов капитального строительства. В настоящее время действуют договоры страхования с общим лимитом 400 млн. руб.

Компания ЭНЛ ежегодно заключает договоры страхования с АО «СОГАЗ», связанные с обязательствами компании возместить вред жизни, здоровью, имуществу третьих лиц и окружающей среде в результате аварий, произошедших на опасных производственных объектах, которые эксплуатирует компания. В настоящее время действуют договоры страхования с общим лимитом 490 млн. руб.

В ноябре 2015 года в целях создания необходимых резервов для локализации и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на объектах проекта «Сахалин-1» создан финансовый резерв для проведения первоочередных работ.

В апреле 2016 года заключен договор экологического страхования гражданской ответственности за риск причинения вреда окружающей среде, в том числе водным ресурсам, а также жизни, здоровью и имуществу третьих лиц в результате разливов нефти и нефтепродуктов при осуществлении деятельности компании по реализации проекта «Сахалин-1» с лимитом 100 млн. руб.

11. Совершенствование энергетической эффективности

Мероприятия по обеспечению энергетической эффективности всех зданий, строений и сооружений проекта «Сахалин-1» разрабатываются на стадии проектирования и предоставляются в составе соответствующих проектных документов на государственную экспертизу.

По степени обеспечения надежности электроснабжения, электроприемники проекта «Сахалин-1» разделены на категории надежности и резервируемые блоки, чем исключается установка электрооборудования завышенной мощности и потери энергии.

Компания ЭНЛ осуществляет следующие мероприятия по экономии электроэнергии на объектах проекта «Сахалин-1»:

- для внутреннего рабочего освещения используются светодиодные лампы и натриевые лампы высокого давления, имеющие большую световую отдачу и большой срок службы;
- питающие и распределительные сети выполнены по оптимальным трассам, обеспечивающим минимальные потери напряжения;
- загрузка фаз в пределах каждого распределительного устройства выполнена равномерно;
- выполнена оптимизация технологических процессов за счет использования эффективного, подтвержденного соответствующим расчетом диаметра трубопровода и внедрения программных средств контроля за режимом работы кабельного электрообогрева трубопроводов;
- применены электродвигатели с высоким КПД;
- источники электроэнергии размещены рационально в центре электрических нагрузок;
- управление наружным электроосвещением осуществляется с помощью фотоэлементов, которые обеспечивают отключение освещения в светлое время суток;

- применено автоматическое регулирование электрообогрева трубопроводов и оборудования по температуре окружающей среды.

Экономия ресурсов (прежде всего электроэнергии) обеспечивается внедрением современного оборудования, автоматизированных систем управления, построенных на базе микропроцессорных устройств, внедрением программных средств контроля за режимами работы, обеспечением современного уровня технического обслуживания и ремонта основного и вспомогательного оборудования.

Система электроснабжения объектов проекта «Сахалин-1» является автономной. Для электроснабжения объектов применяются газотурбинные и дизельные генераторы. Топливо для газовых турбин производится непосредственно на объектах «Сахалин-1».

В состав проектной документации по объектам проекта «Сахалин-1» входит раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», который, в соответствии с требованиями законодательства РФ, в составе проектной документации предоставляется на государственную экспертизу проектов.

В соответствии с требованиями Федерального Закона N 261-ФЗ "Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" Компанией ЭНЛ в 2012 году было проведено энергетическое обследование производственных объектов Компании, головного офиса в Южно-Сахалинске, базового лагеря в п. Ноглики и жилого поселка «Олимпия». По результатам энергетического обследования был составлен отчет и разработан энергетический паспорт, содержащий информацию:

- об оснащенности приборами учета используемых энергоресурсов;
- об объеме используемых энергоресурсов;
- о показателях энергетической эффективности;
- о потенциале энергосбережения, в том числе об оценке возможной экономии энергетических ресурсов в натуральном выражении;
- о перечне типовых мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Программа повышения эффективности использования энергии осуществляется в компании ЭНЛ в рамках деятельности Департамента управления недвижимым имуществом и производственными объектами. Одним из ключевых направлений его работ является управление эффективным использованием воды и энергии, включая сокращение их потребления, снижение воздействия на окружающую среду и сокращение эксплуатационных затрат.

Ежегодно Департамент управления недвижимым имуществом и производственными объектами ЭНЛ составляет экологический бизнес-план, в котором предусмотрены приоритетные направления деятельности и задачи для выполнения каждым подразделением компании. Оценка выполнения этих задач также осуществляется ежегодно.

Методиками, применяемыми для совершенствования эффективного использования энергии, в частности, являются:

- Аудит энергозатрат 1 уровня, который состоит в периодическом рассмотрении общей конфигурации зданий и сооружений объектов, типов и качества используемых энергетических систем с целью их оптимизации и совершенствования;

- Аудит энергозатрат 2 уровня, применяемый для оценки и выявления возможностей энергосбережения силами имеющегося персонала и с использованием минимальных ресурсов;

- программа «Знай источники энергии», направленная на четкое понимание и контроль всех источников энергии и интенсивности их использования.

Кроме этого, Департамент управления недвижимым имуществом и производственными объектами ЭНЛ осуществляет программы «Не забываем о выключателях!», призывающую сотрудников, посетителей и партнеров выключать оборудование и электроприборы после их использования, и «Экологизация офисного оборудования», обеспечивающую экологически ответственную эксплуатацию и техобслуживание оборудования и приборов.

В течение 2015 года общее потребление энергии в офисных помещениях компании ЭНЛ в Южно-Сахалинске сократилось на 40%, в офисных помещениях в Москве – на 15%.

12.ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ ПОДРЯДНЫХ РАБОТ

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 Плане 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 Плана 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 Планов 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.

13. 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 осуществляется 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 государственным органам.

14. ИНФОРМИРОВАНИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ О ХОДЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

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

Средства передачи информации

Форма	Где	Когда	Цель
Средства массовой информации	Весь остров, соответствующая часть	На постоянной основе	Предоставление конкретной информации по проекту и

Форма	Где	Когда	Цель
(газеты, телевидение, радио)	материковой части России		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.

Уведомления об общественных обсуждениях публикуются в газетах федерального и областного уровней, таких как «Сахалинский нефтяник» (г. Оха), «Знамя труда» (пгт. Ноглики), «Губернские ведомости» (г. Южно-Сахалинск), «Российской газете». Техническое задание и предварительные материалы ОВОС предоставляются для ознакомления общественности в местных библиотеках.

Заинтересованные граждане и общественные организации могут 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 экспертизу в составе комплекта документации.

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
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 регулярных 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.

15. ПРОГРАММА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОФИСА

Ежегодно Департамент управления недвижимым имуществом и производственными объектами ЭНЛ составляет Экологический бизнес-план, в который интегрированы основные стратегические принципы и долгосрочные планы по защите окружающей среды. Целью деятельности Департамента является осуществление лидирующей роли для сотрудников компании, клиентов, подрядчиков и других заинтересованных организаций и лиц в вопросах обеспечения охраны окружающей среды. В Экологическом бизнес-плане предусмотрены приоритетные направления деятельности и задачи для выполнения каждым подразделением компании в текущем году. Оценка выполнения этих задач также осуществляется ежегодно.

Ключевыми направлениями в деятельности Департамента управления недвижимым имуществом и производственными объектами компании ЭНЛ являются:

1 – строгое соблюдение законодательства РФ по защите окружающей среды, оценка и управление потенциальными рисками;

2 – информирование сотрудников, работающих на объектах, о природоохранных требованиях и программах компании по сокращению отходов, эффективному потреблению воды и энергии. Развитие ответственного самосознания сотрудников, повышение активности сотрудников подрядчиков, рекрутинговых и сервисных компаний, создание атмосферы общности и снижения воздействия на окружающую среду;

3 – управление отходами, включая разработку и внедрение мер по минимизации отходов, повторному использованию и утилизации материалов;

4 – управление эффективным использованием воды и энергии, включая сокращение их потребления;

5 – создание, развитие и расширение природных комплексов в пределах объектов проекта Сахалин-1, участие в стратегических партнерских программах по охране окружающей среды и расширению биоразнообразия;

6 – создание, развитие и расширение «зеленых» объектов проекта Сахалин-1, включая создание возможностей к реализации принципов экологической ответственности и обеспечению здоровья и безопасности жизнедеятельности сотрудников.

Методиками, применяемыми для осуществления задач по охране окружающей среды, являются корпоративные программы по защите окружающей среды и инициативы сотрудников компании, сотрудников подрядчиков, клиентов и других заинтересованных организаций и лиц:

Корпоративные программы по охране окружающей среды:

- «Повышение активности персонала» - предусматривает повышение информированности персонала компании и подрядных организаций на объекте с целью осознания своих действий и изменения привычных форм поведения на экологически безопасные;

- «Не забываем о выключателях» - направлена на привлечение сотрудников компании, сотрудников подрядных организаций, посетителей и партнеров выключать оборудование и электроприборы после их использования, что сокращает потребление

электроэнергии и способствует развитию чувства причастности и ответственности за экологическую устойчивость объекта;

- «Экологизация офисного оборудования» - обеспечивает безопасную и экологически ответственную эксплуатацию оборудования и приборов, потребляющих материалы, воду, энергию;

- «Аудит энергозатрат» - состоит в периодическом рассмотрении общей конфигурации зданий и сооружений объектов, типов и качества используемых энергетических систем с целью их оптимизации и совершенствования, а также применяется для оценки и выявления возможностей энергосбережения силами имеющегося персонала и с использованием минимальных ресурсов;

- «Эффективные чашки» - направлена на использование персоналом, посетителями и партнерами многоразовой посуды для минимизации отходов;

- «Приручи бумажного тигра» - направлена на сокращение покупаемой и потребляемой бумаги;

- «Сокращение строительного мусора» - предусматривает уменьшение количества мусора, повышение качества раздельного сбора, а также развитие отношений с локальными компаниями по утилизации, повторному использованию материалов и сервису;

- «Сообщай об утечках и помни об ответственности» - способствует активности персонала компании и подрядных организаций в обнаружении и своевременном сообщении о протечках воды;

- «Эффективное благоустройство» - направлена на создание привлекательной и комфортной обстановки и оптимизацию локальной экосистемы вне здания офиса, и другие.

Эффективность программы экологического офиса в 2015 г.	
Показатель эффективности	Значение
Сокращение потребления энергии	40%
Сокращение потребления воды	14%
Сокращение отходов	30%
Сокращение использования одноразовых чашек	51%
Улучшение биоразнообразия на территории офиса	60%
Сокращение количества офисной бумаги	в процессе
Создание страницы на внутреннем сайте для публикации экологических показателей офиса	2015 год