



ООО «РН-ШЕЛЬФ-АРКТИКА»

Поисково-оценочная скважина  
«Центрально-Ольгинская №1ПО»  
на Хатангском участке недр.  
Корректировка

Оценка воздействия на  
окружающую среду  
Резюме  
нетехнического характера

Подготовлено:  ООО «РЭА – консалтинг»



## Содержание

1	Введение .....	2
2	Контактная информация .....	3
3	Краткие сведения о намечаемой деятельности.....	5
3.1	График работ.....	6
3.2	Объекты проекта.....	7
4	Краткое описание района проведения работ .....	12
5	Краткие результаты оценки воздействия на окружающую среду .....	17
5.1	Оценка воздействия на воздушную среду .....	17
5.2	Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду .....	18
5.3	Оценка воздействия на водные объекты.....	19
5.4	Оценка воздействия при обращении с отходами.....	20
5.5	Оценка воздействия на геологическую среду .....	22
5.6	Оценка воздействия на почвенный покров.....	22
5.7	Оценка воздействия на растительность .....	23
5.8	Оценка воздействия на животный мир суши и орнитофауну.....	23
5.9	Оценка воздействия на водные биологические ресурсы .....	24
5.10	Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории .....	25
5.11	Оценка воздействия на археологические памятники и объекты культурного наследия .....	25
5.12	Оценка воздействия на социально-экономические условия.....	25
5.13	Аварийные ситуации.....	26
6	Производственный экологический контроль и мониторинг .....	27
7	Ключевые мероприятия по охране окружающей среды .....	28
8	Заключение .....	29

## Перечень рисунков

Рисунок 1.	Ситуационная карта-схема.....	6
Рисунок 2.	Календарный график работ .....	7
Рисунок 3.	Ситуационная карта-схема и профили скважины и ее боковых стволов на поверхности.....	8
Рисунок 4.	Схема площадки разгрузки.....	9
Рисунок 5.	Схема площадки складирования МТР.....	9
Рисунок 6.	Схема буровой площадки.....	10
Рисунок 7.	Буровая установка ZJ70 DB .....	11
Рисунок 9.	Брошенный поселок, мыс Косистый .....	14
Рисунок 10.	Характерные представители животного мира в районе работ.....	15
Рисунок 11.	Схема расположения ООПТ в районе работ .....	16
Рисунок 12.	п. Носок, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район а) День оленевода», б) День рыбака .....	17
Рисунок 13.	Установка для обезвреживания и утилизации отходов методом пиролиза «Фортан».....	21

## 1 Введение

Настоящий документ представляет собой резюме нетехнического характера, подготовленное в соответствии с требованиями Приказа Госкомэкологии России от 16.05.2000 №372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

Назначение документа – информирование заинтересованной общественности о намечаемой деятельности и предварительных результатах оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС), выполненной при разработке проектной документации: «Поисково-оценочная скважина «Центрально-Ольгинская № 1ПО» на Хатангском участке недр. Корректировка» (далее Проект).

В соответствии с Федеральными законами РФ от 23.11.1995 №174-ФЗ «Об экологической экспертизе» и от 31.07.1998 №155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» рассматриваемая проектная документация является объектом государственной экологической экспертизы.

ОВОС выполняется с целью всесторонней оценки и анализа ожидаемого воздействия намечаемой деятельности на физические, биологические и социально-экономические компоненты окружающей среды, как в штатном режиме работ, так и в случае возникновения потенциальных аварийных ситуаций. Основными задачами ОВОС являются выявление источников воздействия, их характеристик, масштабов воздействия, а также определение ключевых природоохранных мероприятий, направленных на уменьшение возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при реализации проекта.

В данном документе представлено краткое описание проектных решений и основные результаты предварительной оценки воздействия на окружающую среду при реализации Проекта.

На всех этапах реализации общественных обсуждений ООО «РН-Шельф-Арктика» планирует оповещать население о ходе работ по подготовке ОВОС, размещая информацию в следующих источниках, в соответствии с законодательством Российской Федерации:

Публичный доступ	Информационный материал
Интернет-сайт: <a href="http://hatanga-well.ecoalliance.ru">http://hatanga-well.ecoalliance.ru</a>	Содержится информация о проекте, включая краткое описание, основные этапы реализации, информацию об участии общественности в принятии решений, касающихся их прав на благоприятную окружающую среду. Заинтересованной общественности представлена возможность выразить свое мнение относительно планируемых работ, заполнив опросный лист в электронном виде
Публичные библиотеки: <ul style="list-style-type: none"><li>• Государственная универсальная научная библиотека Красноярского края, г. Красноярск</li><li>• Дудинская централизованная библиотечная система, г. Дудинка</li><li>• Хатангский культурно-досуговый комплекс. Хатангская ЦБС, с.п. Хатанга</li></ul>	Размещаются печатные копии материалов Проекта, включая предварительные материалы на проведение оценки воздействия на окружающую среду, опросные листы (для выявления вопросов / рекомендаций от представителей общественности, относительно данного Проекта)
Официальные издания Федеральных органов исполнительной власти (газета «Российская газета»), органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации (газета «Наш Красноярский край») и органов местного самоуправления (газета «Таймыр»)	Размещение информационных материалов об этапах реализации общественных обсуждений

## 2 Контактная информация

ПАО НК «Роснефть» является владельцем государственной лицензии ШМЛ 16193 НР от 12.12.2016 на пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи углеводородного сырья в пределах Хатангского участка недр федерального значения.

Выполнение функций технического заказчика при проведении геологоразведочных работ на Хатангском лицензионном участке ПАО «НК «Роснефть» поручила дочерней компании — ООО «РН-Шельф-Арктика», действующей на основании договора.

Генеральный проектировщик – ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть».

Разработчик раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (ПМООС), включая материалы

оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) – ООО «РЭА – консалтинг».

Представители ООО «РН-Шельф-Арктика», ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть» и ООО «РЭА – консалтинг», готовы ответить на вопросы, касающиеся реализации настоящего Проекта.

<b>Заказчик работ</b>	
Наименование	ПАО «НК «Роснефть»
Главный исполнительный директор	Сечин Игорь Иванович
Адрес	117997, Российская Федерация, Москва, Софийская набережная, 26/1
Телефон	+7 (499) 517-88-99
Факс	+7 (499) 517-72-35
<b>Технический заказчик (действующий от имени и по поручению ПАО «НК «Роснефть»)</b>	
Наименование	ООО «РН-Шельф-Арктика»
Генеральный директор	Руданец Вадим Стефанович
Адрес	121151, г. Москва ул. Можайский Вал, д. 8, этаж 6, комната 22
Телефон	+7 (495) 981-3449
Факс	+7 (495) 269-1200
<b>Филиал в г. Южно-Сахалинск</b>	
Директор филиала	Кряжков Александр Николаевич
Адрес	693010, Российская Федерация, г. Южно-Сахалинск, ул. Сахалинская, д. 4
Телефон	+7 (4242) 499-305
Факс	+7 (4242) 499-515
Контактное лицо	Ведущий специалист отдела ПБОТОС: Коваленко Константин Анатольевич, +7 (4242) 499-481, эл. почта: kakovalenko@morneft.ru
<b>Генеральная проектная организация</b>	
Наименование	ООО «РН-КрасноярскНИПИнефть»
Генеральный директор	Лукьянов Владимир Васильевич
Адрес	660022, Российская Федерация, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, 24в
Телефон	+7 (391) 200-8830
Факс	+7 (391) 200-8831
Контактное лицо	Начальник отдела проектирования строительства скважин: Марков Роман Александрович +7 (391) 200-8830 эл. почта: MarkovRA@kr-nipineft.ru
<b>Разработчик раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды с материалами оценки воздействия», исполнитель ОВОС</b>	
Наименование	ООО «РЭА – консалтинг»
Директор	Гаврилевский Александр Викторович
Адрес	690039, Российская Федерация, г. Владивосток, ул. Кирова, 11а
Телефон / факс	+7 (423) 294-8000
Контактное лицо	главный специалист: Удовик Марина Владимировна, эл. почта: udovik@ecoalliance.ru

### **3 Краткие сведения о намечаемой деятельности**

В соответствии с лицензионными условиями ПАО «НК «Роснефть» реализует программу геологического изучения, в рамках которой проводится строительство поисково-оценочной скважины «Центрально-Ольгинская №1ПО». Цель работ – открытие новых месторождения нефти и газа, оценка их промышленной значимости.

На данный момент проводятся работы по строительству скважины в рамках проектной документации «Поисково-оценочная скважина «Центрально-Ольгинская № 1ПО» на Хатангском участке недр», получившей все необходимые согласования и прошедшей государственную экологическую экспертизу. С учетом новых геологических данных и других факторов указанная проектная документация требует внесения корректировок (уточнений) в части конструкции скважины и организации строительных работ. Дальнейшая реализация деятельности планируется в соответствии с разрабатываемой проектной документацией: «Поисково-оценочная скважина «Центрально-Ольгинская № 1ПО» на Хатангском участке недр. Корректировка».

Район проведения работ: юго-западная часть полуострова Хара-Тумус, территория которого относится к муниципальному образованию «Сельское поселение Хатанга» Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края (рисунок 1).

Ближайший населенный пункт: пос. Сындасско (65 км).

Строительство наклонно-направленной поисково-оценочной скважины планируется выполнить с берега, буровая площадка расположена за пределами водоохранной зоны (минимальное расстояние от берега до границы буровой площадки составляет около 600 м).

Для обеспечения работ планируется обустройство трех площадок (площадка разгрузки, площадка складирования МТР, буровая площадка).

Основной объем оборудования и материалов доставляется морским путем в период летне-осенней навигации (примерно со второй половины июля до второй половины октября, в зависимости от ледовых условий). Все суда имеют все необходимые документы Морского и Речного регистра в области защиты окружающей среды от загрязнения.

Источник водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды – привозная вода.

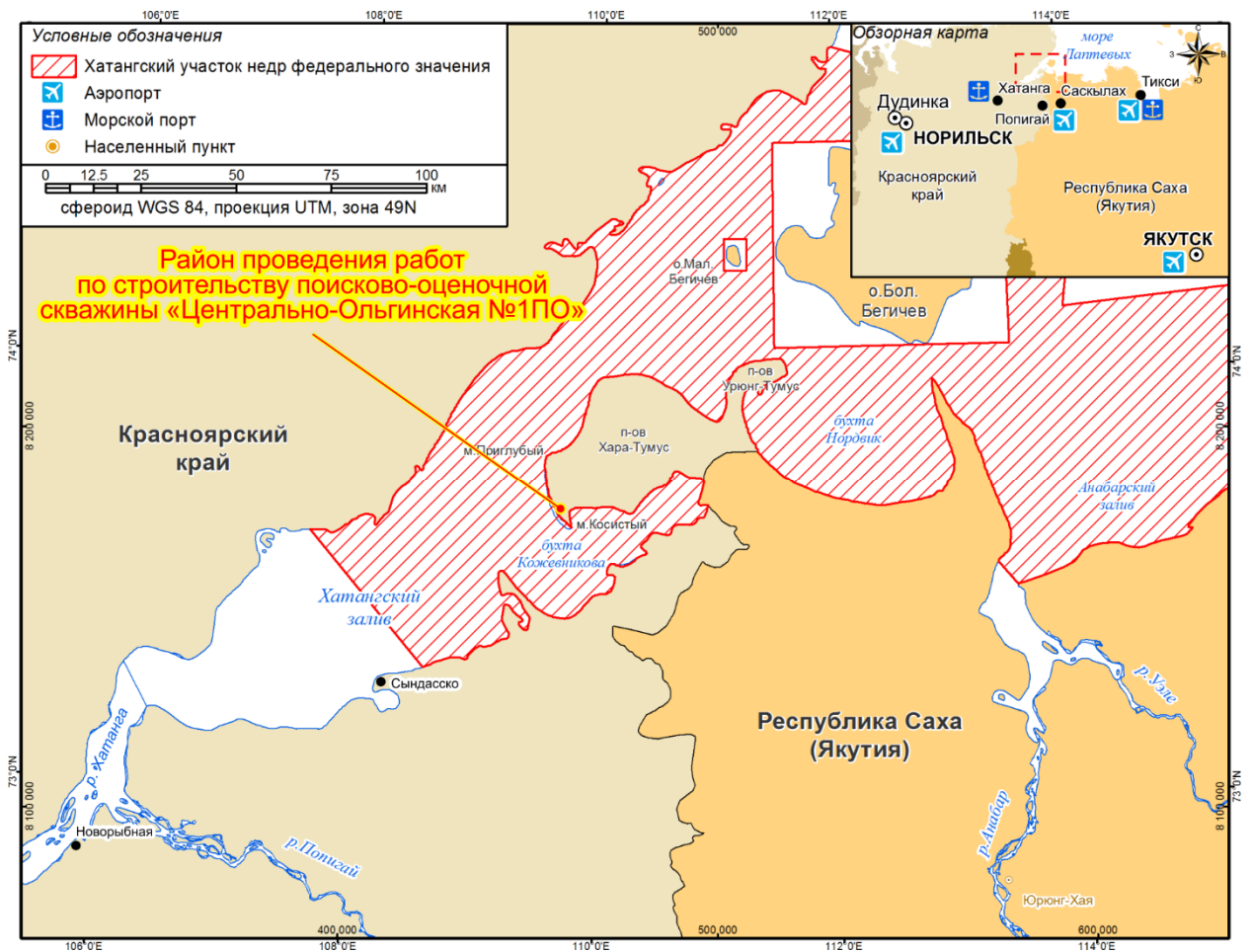


Рисунок 1. Ситуационная карта-схема

Источник водоснабжения на технические и противопожарные нужды – морская вода (вода проходит стадию опреснения и водоочистки), пресная вода – ручей Кутуойкан (дополнительный источник водоснабжения в теплый период года), очищенные хозяйственно-бытовые сточные воды, дождевые и талые воды.

Электрообеспечение производится при помощи дизель-генераторных установок.

Теплоснабжение – котельная, обогреватели на дизельном топливе и электрическое.

### 3.1 График работ

Основной объем подготовительных и буровых работ выполняется в течение 33 мес. Продолжительность основного этапа бурения, испытания и консервации (ликвидации) скважины (включая боковые стволы) составляет около 21 мес. С учетом подготовительных работ, демонтажа и рекультивации территории календарный график работ рассчитан на 4 года (рисунок 2).

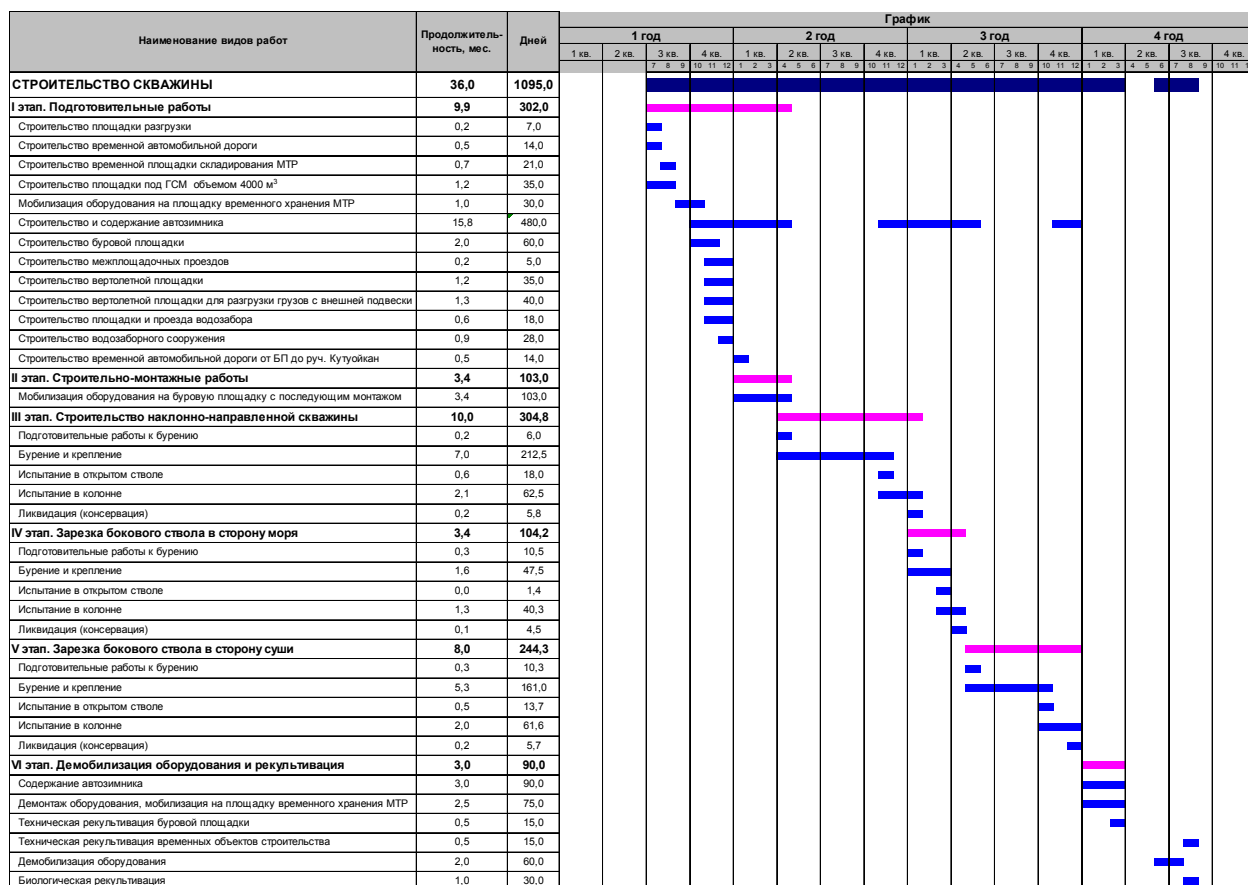


Рисунок 2. Календарный график работ

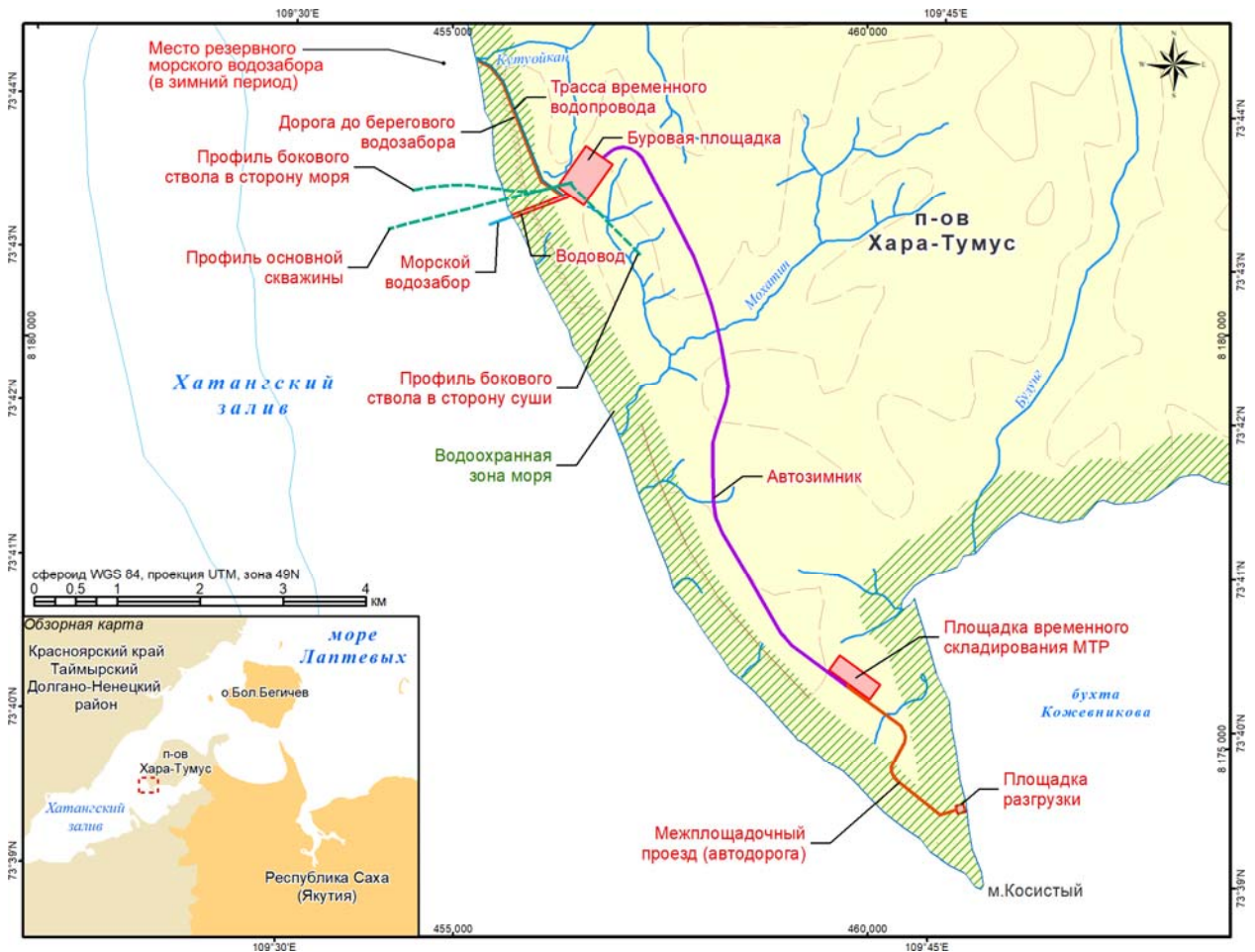
### 3.2 Объекты проекта

Для обеспечения работ планируется обустройство трех площадок:

- временная площадка разгрузки;
- временная площадка складирования материально-технических ресурсов (МТР);
- буровая площадка.

Схема расположения основных временных объектов проекта представлена на рисунке 3.





**Рисунок 3. Ситуационная карта-схема и профили скважины и ее боковых стволов на поверхности**

Между площадкой разгрузки и площадкой складирования МТР строится временная автодорога протяженностью 2 км. Между площадкой складирования МТР и буровой площадкой строится автозимник протяженностью 8 км. От буровой площадки до ручья Кутуойкан (где обустраивается береговой водозабор) строится временная автодорога длиной 2,2 км.

#### **Временная площадка разгрузки**

Доставка инертных материалов, техники, оборудования и прочих строительных материалов для строительно-монтажных работ предусмотрено морским путем из порта Хатанга до мыса Косистый, на котором организуется площадка разгрузки (рисунок 4).

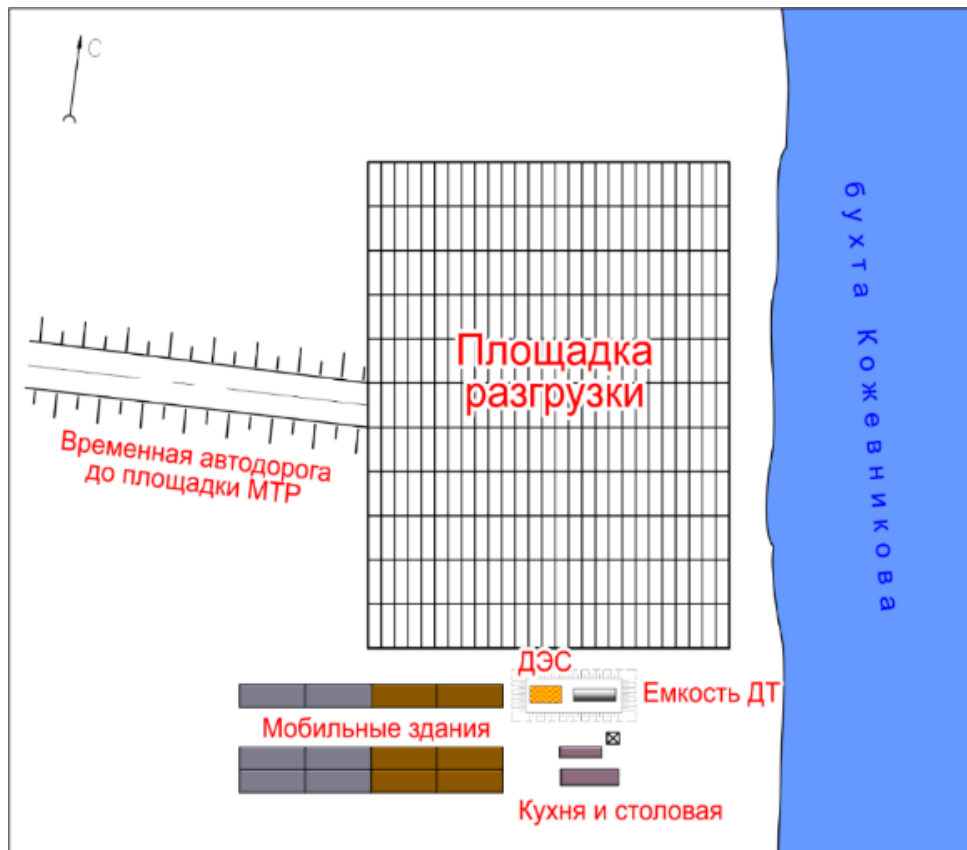


Рисунок 4. Схема площадки разгрузки

#### **Временная площадка складирования МТР**

Площадка складирования материально-технических ресурсов (МТР) предназначена для складирования материалов и хранения запаса горюче-смазочных материалов (ГСМ) на период строительства и бурения скважины (рисунок 5).

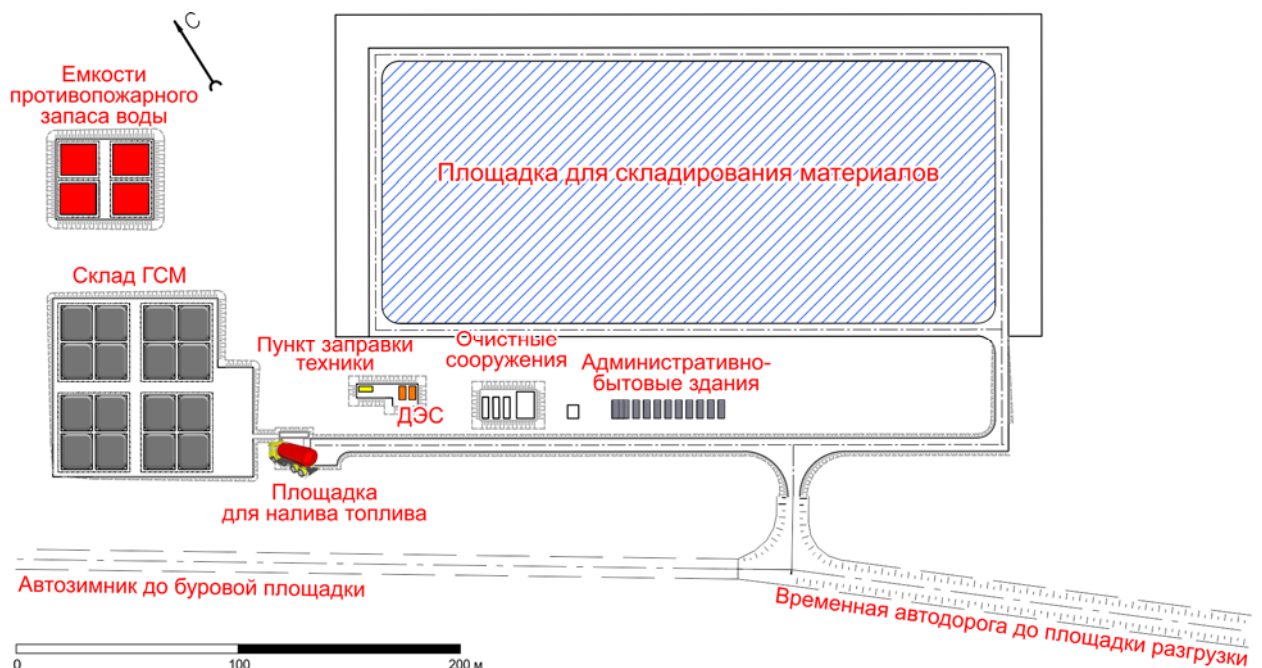
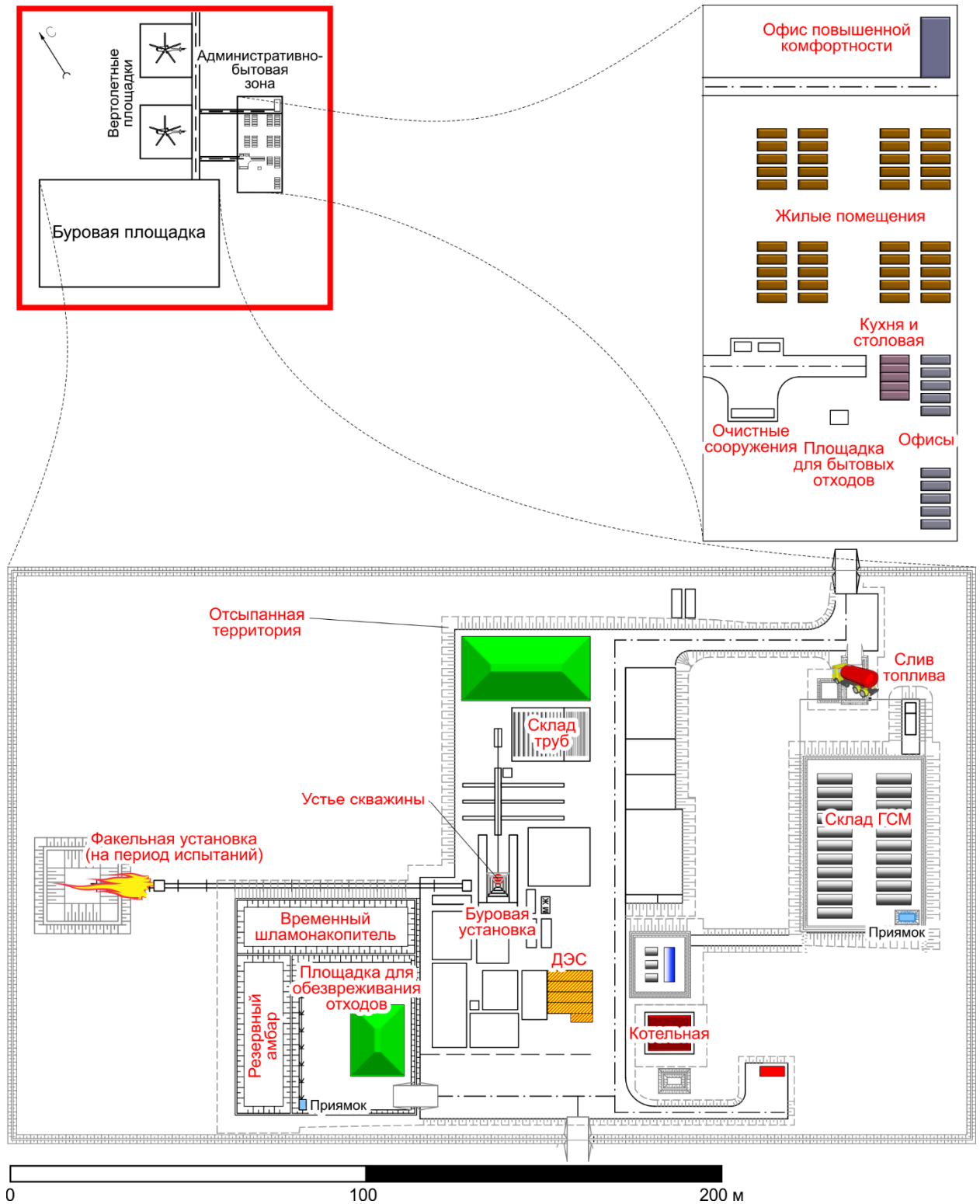


Рисунок 5. Схема площадки складирования МТР

### **Буровая площадка**

Буровая площадка представляет обвалованную территорию с буровой установкой (БУ), оборудованием, площадками, складами и рабочими помещениями, вахтовым поселком и вертолетными площадками (рисунок 6).



**Рисунок 6. Схема буровой площадки**

### **Скважина**

Проектируемая скважина – наклонно-направленная длиной 5523 м (проходит под дном Хатангского залива моря Лаптевых). Отклонение скважины от вертикали составляет 3659 м, глубина по вертикали – 4959 м. Проектом предусмотрено бурение скважины, ее испытание и консервация (или ликвидация).

При зарезке бокового ствола в сторону моря производится вырезание «окна» в промежуточной колонне в интервале 1200–1203 м. Таким образом, промежуточная колонна диаметром 244,5 мм ограничивается окном зарезки на глубине 1137/1200 м. Боковой ствол в сторону моря заканчивается спуском эксплуатационного хвостовика диаметром 177,8 мм в интервале 916/950 – 2568/3484 м. Эксплуатационный хвостовик спускается на бурильных трубах и цементируется на полную длину спуска.

При зарезке бокового ствола в сторону суши производится вырезание «окна» в интервале 590–600 м из кондуктора. Промежуточная колонна диаметром 244,5 мм спускается на глубину 2070/2130 м и цементируется до устья. Эксплуатационная колонна диаметром 177,8 мм спускается на глубину 3899/4043 м и цементируется до устья. Эксплуатационный хвостовик диаметром 114,3 мм спускается на бурильных трубах до глубины 4950/5141 м и цементируется на всю длину.

Строительство проектной скважины осуществляется буровой установкой ZJ70 DB (рисунок 7).



**Рисунок 7. Буровая установка ZJ70 DB**



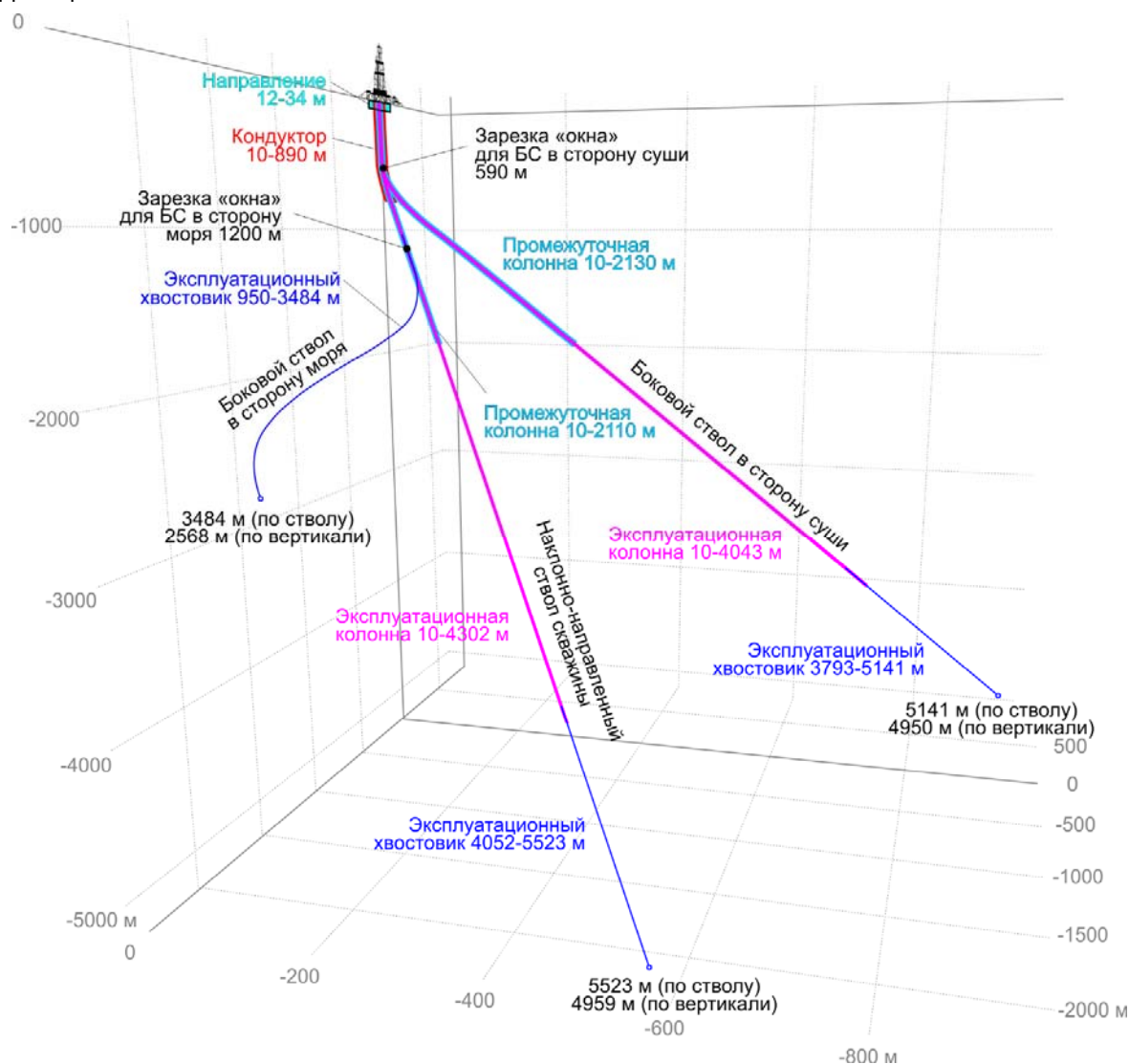


Рисунок 8. Конструкция скважины Центрально-Ольгинская №1ПО

После окончания бурения и испытания скважины будет выполняться её консервация или ликвидация.

Консервация скважины проводится в случае нахождения перспективных для добычи месторождений нефти для дальнейшей эксплуатации при организации промышленной эксплуатации. В этом случае будет разрабатываться отдельная проектная документация на освоение месторождения.

Ликвидация скважины производится при невозможности использования скважины в качестве эксплуатационной или для других исследовательских целей.

#### 4 Краткое описание района проведения работ

Планируемый участок бурения расположен в юго-западной части п-ова Хара-Тумус, на побережье залива Хатангский моря Лаптевых, недалеко от бывшего поселка Косистый (рисунок 9).

В административном отношении район работ расположен на территории МО «Сельское поселение Хатанга» Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края.

Ближайшие к району работ населенные пункты – п. Сындасско (~65 км), п. Новорыбная (~155 км) и п. Попигай (~199 км), с.п. Хатанга (~360 км), г. Дудинка (~1057 км).

Транспортная инфраструктура в районе в холодный период года представлена автозимниками, в теплый период – морским сообщением. Ближайший порт – Хатанга, расположенный в 200 км выше по течению от устья реки (300 км от района работ). Во всех населенных пунктах функционируют круглогодичные авиаплощадки.

В с.п. Хатанга расположен аэропорт федерального значения, осуществляющий обслуживание пассажирских и грузовых рейсов, прилетающих из краевого центра (г. Красноярск), транзитных воздушных судов из регионов РФ, а также внутренних авиалиний сельского поселения Хатанга. Ближайший крупный аэропорт расположен в г. Норильск.

Полярная ночь в районе планируемых работ длится с 10 ноября по 1 февраля (84 сут.), полярный день – с 3 мая по 10 августа (100 сут.).

Наиболее холодным месяцем в году является январь, средняя температура этого месяца минус 33°C. Абсолютный минимум зимой может опускаться до -55,9°C. Переход средней суточной температуры воздуха в сторону положительных значений происходит обычно в середине июля. Самыми теплыми месяцами в году являются июль и август (7–9°C). Абсолютный максимум температуры в этот период может подниматься до 29,6°C. Переход к отрицательным температурам происходит в начале сентября.

Осенью и зимой преобладают ветры западного направления, весной и летом выше доля ветров восточного и северо-восточного направлений. Средняя годовая скорость в рассматриваемом районе составляет 5–6 м/с. Максимум скорости ветра может превышать 40 м/с.

За год отмечается около 200 мм осадков с максимумом в июле–августе, минимумом – в январе–марте. Отмеченный суточный максимум осадков не превышает 37 мм. За год отмечается около 150 дней с осадками.

Первый снег появляется в рассматриваемом районе обычно в третьей декаде сентября, в начале октября он уже устойчив. Держится 250–270 дней, начиная разрушаться в начале июля. Средняя высота снежного покрова составляет 10–15 см на открытых местах.



**Рисунок 9. Брошенный поселок, мыс Косистый**

Большинство неблагоприятных условий связано с прохождением через рассматриваемый район циклонов. Летом–осенью в среднем отмечается 4–5 циклонов, которые, как правило, движутся с юго-запада на северо-восток. При их прохождении наблюдаются резкие колебания температуры и атмосферного давления, усиливается ветер, выпадают осадки.

Туманы в районе работ отмечаются 45 дней в году, наиболее характерны они для теплого периода года с максимумом в июне–августе.

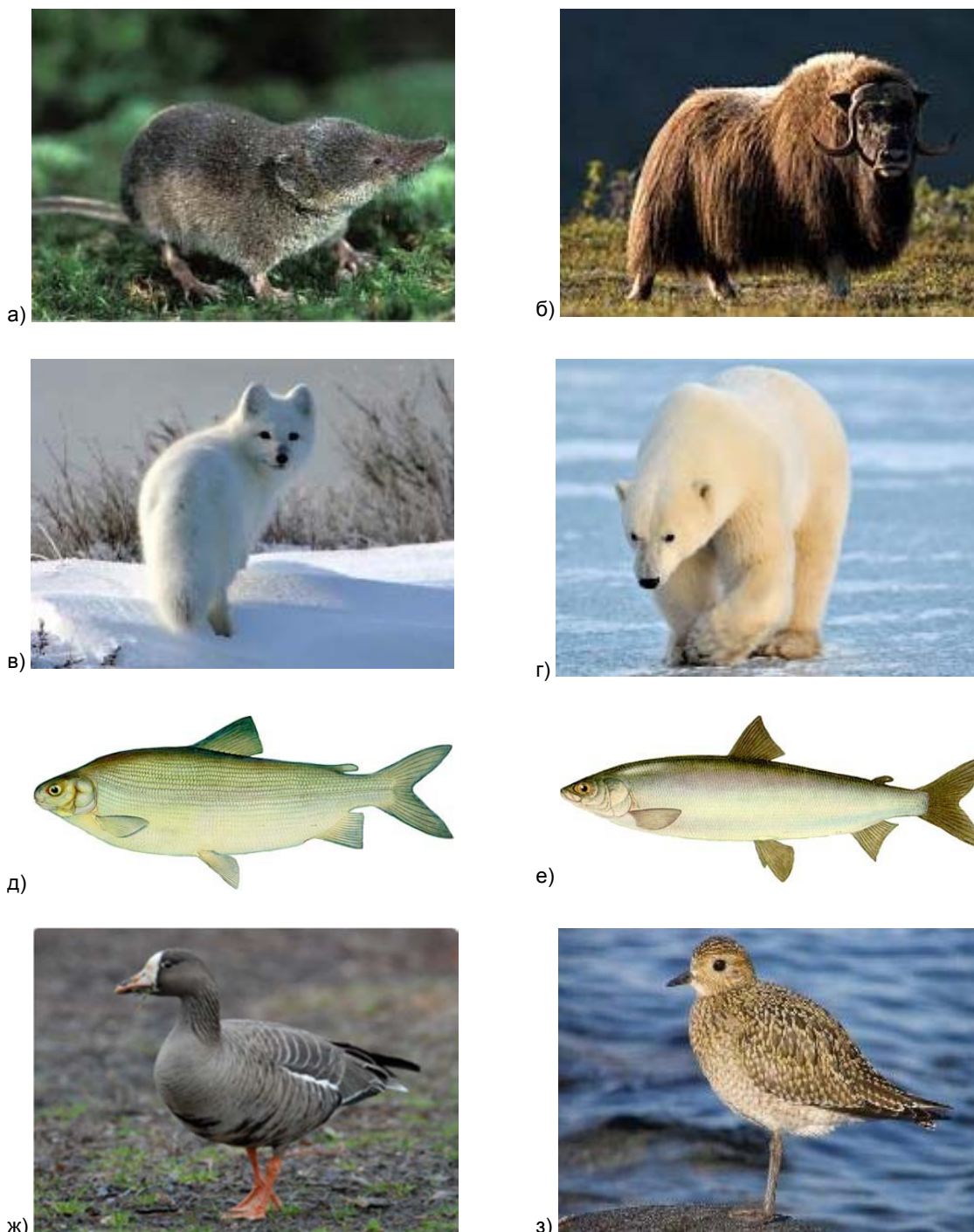
За год может отмечаться 60–70 дней с метелью, как правило с сентября по июнь включительно.

Устойчивое ледообразование в зал. Хатангский в среднем приходится на конец сентября–начало октября. Продолжительность ледового периода составляет 310–320 суток. Толщина ледового покрова превышает 120 см. Процесс разрушения льда начинается в июле, в первой половине августа, как правило, вся акватория залива свободна ото льда.

В теплый период на побережье обитает большое количество птиц (гуси, гагары, казарки, кайры, чайки, кулики, чистики, поморники, лебеди и др.). Из представителей животного мира на суше отмечаются северные олени, песцы, белые медведи, овцебыки (рисунок 10).

На море могут встречаться моржи, белые медведи, китообразные, тюлени. Из представителей ихтиофауны в реках встречаются чир, сиг, пелядь, хариус, муксун, нельма, ряпушка. На море – сайка, рогатка, камбала, корюшка, омуль, нельма, голец. По информации Енисейского территориального управления Росрыболовства и Министерства природных

ресурсов и экологии Красноярского края, рыбопромысловые участки в Хатангском заливе моря Лаптевых отсутствуют. Промысловый лов морских биоресурсов в Хатангском заливе ведется коренными малочисленными народами Севера без предоставления промысловых участков, сформированных для традиционного рыболовства.



**Рисунок 10. Характерные представители животного мира в районе работ**

**Примечание: а) тундряная бурозубка, б) обвцебык, в) песец, г) белый медведь, д) чир, е) омуль, ж) белолобый гусь, и) золотистая ржанка**



Промышленность в муниципальном образовании «Сельское поселение Хатанга» Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района в основном сельскохозяйственная, представлена оленеводством, рыболовством и охотой.

Непосредственно в районе работ особо охраняемые природные территории (ООПТ) отсутствуют (рисунок 11). Ближайшие ООПТ (ресурсный резерват регионального значения «Терпей-Тумус» и прилегающий к нему с юга буферный одноименный резерват местного значения) расположены восточнее от района работ на территории Республики Саха (Якутия) на расстоянии более 37 км.

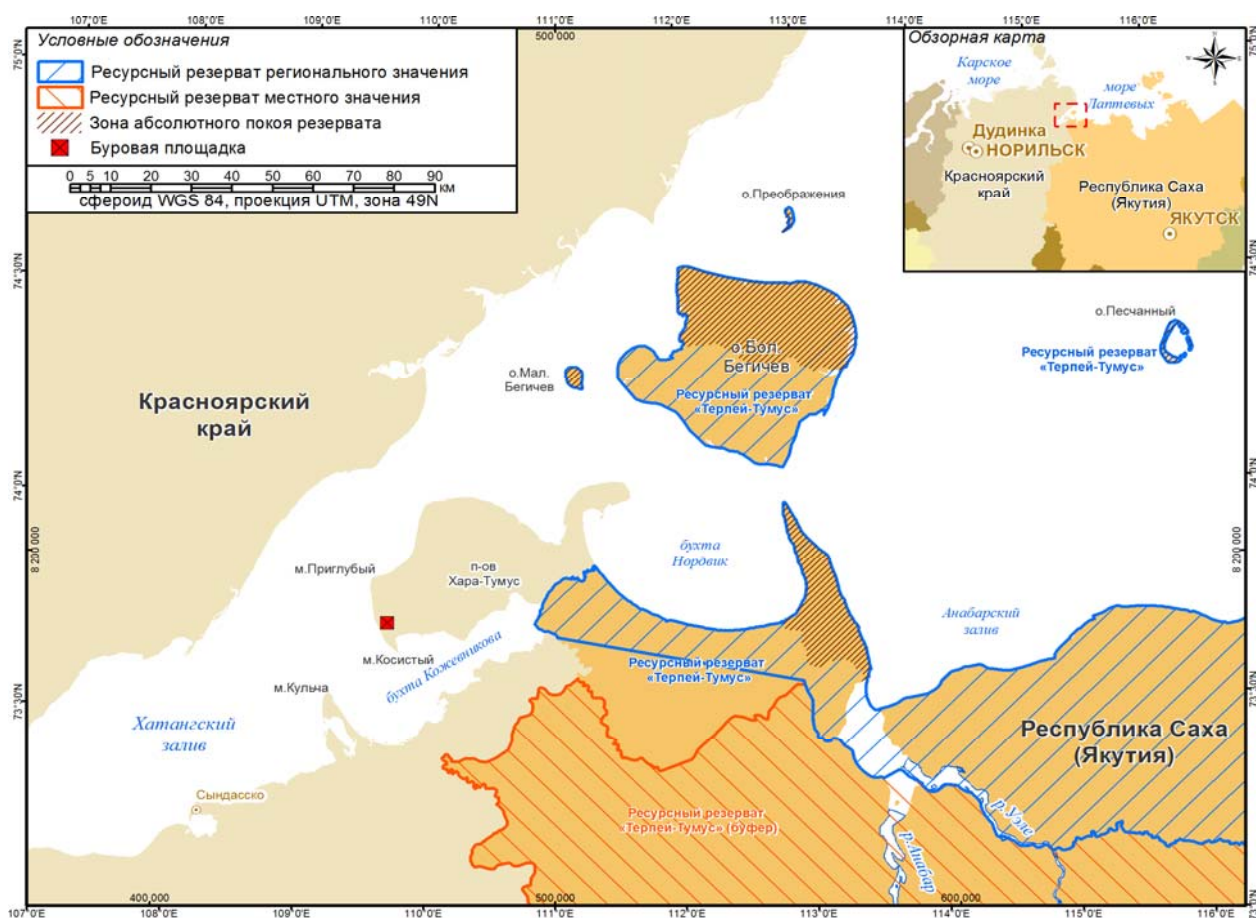


Рисунок 11. Схема расположения ООПТ в районе работ

В соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 №631-р Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район включен в перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов РФ (рисунок 12).

Численность коренных малочисленных народов Севера, проживающих в рассматриваемом муниципальном образовании по результатам Всероссийской переписи населения 2010 г. составила 10 132 чел.



а)



б)

Рисунок 12. п. Носок, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район  
а) День оленевода», б) День рыбака

## 5 Краткие результаты оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду выполнена на основе технического задания, данных о состоянии окружающей среды и социальной сферы, результатах инженерных изысканий и научно-прикладных исследований.

Ниже приводятся краткие результаты оценки воздействия на окружающую среду.

### 5.1 Оценка воздействия на воздушную среду

В ходе оценки воздействия выявлено 29 источников выделения загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферу, основными из них являются приводы энергоустановок, котлы, система пневмотранспорта и узлы перегрузки пылящих материалов, факельная установка, установка термической деструкции.

Валовые выбросы ЗВ за весь период проектных работ составят до 330 т. Валовые выбросы от судовых операций по доставке и вывозу оборудования и материалов составят до 343 т.

При проведении оценки воздействия применены гигиенические нормативы населенных мест (ПДК), учтены самые неблагоприятные сочетания условий, определяющие уровень загрязнения атмосферы: одновременная работа максимально возможного количества источников выделения ЗВ и неблагоприятные метеорологические условия для рассеивания ЗВ.

Основным мероприятием по охране атмосферного воздуха будут контроль и своевременное обслуживание оборудования, строгое соблюдение оптимальных параметров работы энергетического оборудования, контроль за качеством используемого топлива. В качестве топлива используется легкий нефтепродукт – арктическое дизельное топливо.

При проведении оценки воздействия применены гигиенические нормативы населенных мест (ПДК), учтены и неблагоприятные сочетания условий, определяющие уровень загрязнения атмосферы, включая

одновременную работу максимально возможного количества источников выделения ЗВ. Максимальное воздействие на атмосферу ожидается во время бурения и испытания скважины.

Расчетное моделирование полей концентраций ЗВ в атмосферном воздухе показало, что максимальный вклад в уровень загрязнения атмосферы (относительно ПДК) вносит диоксид азота, содержащийся в выбросах продуктов сгорания дизельного топлива и скважинного продукта. Максимальное расстояние от границы БП до изолинии 1 ПДК при проведении основного объема работ (во время испытаний скважины) составит 0,75 км, во время бурения скважины расстояние составит 0,5 км.

В зону влияния проектируемых работ не попадают места постоянного проживания населения (расстояние до ближайшего населенного пункта п. Сындаласко составляет 65 км).

В целом воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое и соответствует требованиям российских нормативных материалов в области охраны атмосферного воздуха.

## **5.2 Оценка воздействия физических факторов на окружающую среду**

Строительство объектов проекта (БП, вспомогательных площадок и межплощадочных дорог) и бурение скважины будет сопровождаться типовым набором физических воздействий, характерных для таких работ, включая: воздушный шум, вибрации, электромагнитное излучение, световое и тепловое воздействие.

Наиболее значимым физическим воздействием будет являться воздушный шум. Уровень воздушного шума в 55 дБА (допустимый для населенных пунктов в дневное время) может отмечаться на расстоянии до 500–800 м от источников, 45 дБА (допустимый для населенных пунктов в ночное время) – на расстоянии до 1000–1500 м от источников, в зависимости от этапа работ. Шумовое воздействие является типичным для подобных объектов и ожидается локальным по пространственному масштабу и слабым по интенсивности.

В зону возможного воздействия воздушного шума населенные пункты не попадают. Влияние воздушного шума не превысит установленных норм.

Подводный шум в прибрежной зоне Хатангского залива (вблизи п-ва Хара-Тумус) будет определяться, в основном, от периодического прохода судов. Максимальные зоны подводного шума от судов составят для среднеквадратичного уровня звукового давления 160 дБ отн. 1 мкПа до 500 м.

Основными мероприятиями по снижению факторов физического воздействия будут контроль и своевременное обслуживание оборудования, выключение неиспользуемой техники и оборудования.

В целом, воздействие физических факторов ожидается допустимым и соответствует требованиям российских нормативов.

### 5.3 Оценка воздействия на водные объекты

Гидрографическая сеть района, прилегающего к проектируемому участку работ, представлена несколькими мелководными озерами и небольшими ручьями.

Планируется построить два перехода через водотоки (ручей без названия и одна ложбина стока) при строительстве автодороги. Переходы через водотоки осуществляются в зимний период, когда воды в них нет. На переходах устанавливаются водопропускные трубы. Строительство и эксплуатация зимника не предусматривает воздействия на водные объекты. Площадки расположены за пределами водных объектов.

При строительстве и демонтаже водозаборного сооружения в Хатангском заливе будет иметь место воздействие на морскую среду – выемка и обратная засыпка донного грунта при прокладке труб. Влияние на качество морских вод будет отсутствовать, т.к. работы будут выполнены внутри временного шпунтового ограждения, предотвращающего распространение взвешенных в водной среде. Береговой водозабор в руч. Кутуойкан оборудуется без нарушений поверхности суши в водоохранной зоне водотока. В зимний период возможно получение пресной воды на снегоплавильной установке.

Для питьевых целей персонала, задействованного при строительстве объектов проекта, будет использоваться привозная вода питьевого качества в объеме около 6,6 тыс. м<sup>3</sup>.

При эксплуатации водозаборных сооружений воздействие будет связано с изъятием воды из водных объектов на производственные нужды общим объемом до 30,7 тыс. м<sup>3</sup>, в том числе из Хатангского залива до 20,75 тыс. м<sup>3</sup>, из руч. Кутуойкан до 9,92 тыс. м<sup>3</sup>.

Водоснабжение для противопожарных и производственных нужд осуществляется из Хатангского залива и руч. Кутуойкан. Вода проходит стадию водоподготовки. Общий объем водозабора составит менее 31 тыс. м<sup>3</sup>.

Реализация проектных решений по обращению со сточными водами предполагает исключение воздействия образующихся стоков на поверхностные водные объекты. В водный объект (Хатангский залив) отводится только рассол, получаемый на опреснительной установке. Рассол получается при опреснении морской воды обратным осмосом и не содержит никаких посторонних примесей.

Принятые в проекте решения обеспечивают сбор, отвод, очистку и повторное использование сточных вод. Сброс хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод на рельеф и в водосборную площадь водных объектов не предполагается.

Образующийся в процессе очистки сточных вод избыточный ил собирается в илонакопитель, аэробно стабилизируется и насосом подачи ила по трубопроводу подается на установку обезвоживания осадка



мешкового типа. Обезвоженный кек обезвреживается и утилизируется на установке термической деструкции.

Буровые отходы (буровой шлам, отработанный буровой раствор, буровые сточные воды) обезвреживаются и утилизируются на установке пиролиза «Фортан».

Образующиеся на площадке поверхностные (дождевые и талые) сточные воды вертикальной планировкой отводятся в пониженное место и накапливаются в котловане для сбора поверхностных сточных вод, откуда при помощи насоса и гибкого шланга перекачиваются в ёмкостный блок буровой установки и используются для технологических нужд бурения.

С целью охраны подземных и поверхностных вод все жидкие, твердые бытовые и производственные отходы, образующиеся в процессе производства работ, размещаются на специально отведенных для этих целей участках, удовлетворяющих требованиям санитарно-нормативных документов.

Строительство объектов проекта, а также проведение буровых работ не повлекут за собой неблагоприятных изменений качества поверхностных водных объектов. В целом, воздействие на поверхностные воды суши оценивается как допустимое и соответствует требованиям российских нормативных материалов в области охраны водной среды.

При выполнении судовых операций по доставке грузов привлекаются сертифицированные суда, отвечающие правилам МАРПОЛ и Российского Речного регистра. Для хозяйственно-питьевых нужд персонала будет использовано до 0,96 тыс. м<sup>3</sup> пресной питьевой воды. Объем использования морской воды для охлаждения оборудования всеми судами за весь период работ может составить 1915,35 тыс. м<sup>3</sup>.

Бытовые сточные воды судов собираются в накопительные баки, обезвреживаются на установках очистки сточных вод и затем отводятся за борт в соответствии с правилами МАРПОЛ 73/78, либо вывозят на берег. Воды из систем охлаждения являются нормативно-чистыми, поэтому они после прохождения одного цикла в системе охлаждения сбрасываются в водный объект без предварительной обработки. Отведение нефтесодержащих стоков производится в систему сбора нефтезагрязненных стоков, с последующей очисткой и передачей на береговые сооружения.

#### **5.4 Оценка воздействия при обращении с отходами**

При реализации работ в рамках Проекта (за весь период работ) возможно образование 27 видов отходов 1, 3, 4 и 5 классов опасности в общем количестве 7,3 тыс. т при реализации береговых работ и 12 видов отходов 1, 3, 4, 5 классов опасности в количестве 0,8 тыс. т при осуществлении судовых операций.

Основными отходами, образующимися от бурения скважин, являются отходы при добыче нефти и газа: буровой шлам с налипшим буровым

раствором, отработанный буровой раствор, загрязненный буровым раствором грунт (общий объем этих отходов составляет около 90%).

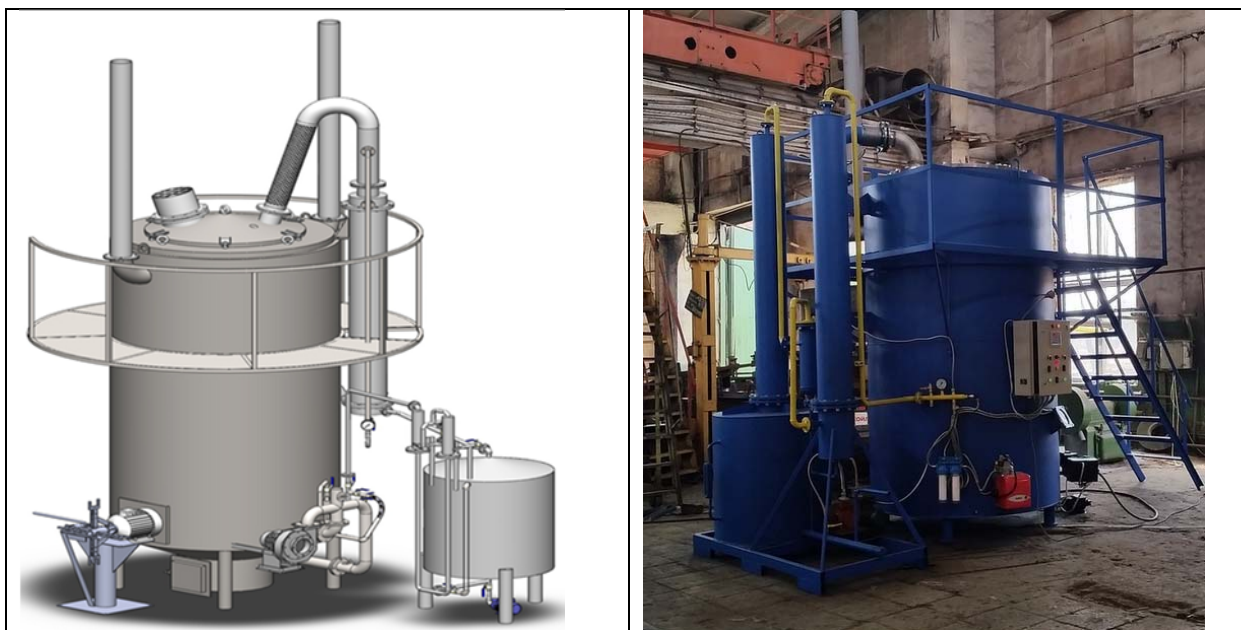
Проектом предусмотрен комплекс природоохранных мер по снижению объемов образования отходов, сбору, предотвращающему попадание отходов в окружающую среду (сбор в герметичные емкости, утилизация, обезвреживание и размещение отходов с привлечением специального оборудования и объектов размещения отходов), которые сводят к минимуму негативное воздействие на окружающую среду в соответствии с установленными природоохранными требованиями и нормами РФ.

Особо значимым природоохранным мероприятием является метод утилизации (использования) отходов бурения, на установке пиролиза «Фортан» (рисунок 13), на выходе которой получается «грунт минеральный», используемый в дальнейшем для подсыпки территории и рекультивации.

Отходы в виде золы от установки «Фортан» и остальные отходы, не подлежащие обезвреживанию и утилизации на пиролизной установке, будут транспортированы за пределы площадок и переданы для дальнейшего обращения подрядным лицензированным организациям.

Воздействия на окружающую среду в районах проведения работ при временном накоплении отходов на специально оборудованных площадках, последующим обезвреживанием и утилизации с использованием сертифицированного модуля пиролиза, а также транспортировке отходов в специально оборудованном транспорте не ожидается.

Отходы, образованные от судовых операций, в полном объеме передают сторонним организациям для обезвреживания и размещения.



**Рисунок 13. Установка для обезвреживания и утилизации отходов методом пиролиза «Фортан»**

### **5.5 Оценка воздействия на геологическую среду**

Основное воздействие на геологическую среду на этапе строительства будет оказано при проведении земляных и планировочных работ. Отсыпка планировочной территории несцементированным грунтом проектной мощностью предотвращает растепление многолетнемерзлых грунтов. Предусмотренные планировочные решения предупреждают проявление экзогенных процессов.

При строительстве и демонтаже водозаборного сооружения на акватории Хатангского залива и его прибрежной части на площади 308 м<sup>2</sup> будет разрыхлен (выемка и обратная засыпка) донный и прибрежный грунт на глубину до 4,4 м. Распространению взвешенных частиц грунта на акватории залива будет препятствовать временная шпунтовая стенка.

На этапе строительства поисковой скважины основным фактором влияния на геологическую среду будет являться проходка скважины в теле горного массива (механическое воздействие), статическая и динамическая нагрузка на грунты основания от буровой установки. Термическое воздействие (растепляющее воздействие) от скважины и сооружений оценивается как незначительное, в связи с принятыми мерами.

Бурение скважины будет выполняться с учетом специально разработанных мероприятий, предотвращающих загрязнение недр буровыми растворами, межпластовые перетоки и нефтегазоводопроявления.

Разработанные мероприятия исключают попадание загрязняющих веществ на почвы и грунты в штатном режиме работ. В случае нештатных проливов предусмотрена ликвидация загрязнения.

При проведении судовых операций незначительное локальное воздействие будет оказано от якорей – механическое нарушение верхнего слоя донных осадков.

В целом ожидается, что планируемые работы неизбежно окажут определенное воздействие на геологическую среду. С точки зрения соответствия настоящего Проекта нормативным требованиям и законодательству РФ, возможностью успешного проведения вышеуказанных мероприятий по снижению воздействия, остаточное воздействие характеризуется, как допустимое.

### **5.6 Оценка воздействия на почвенный покров**

Основное воздействие на почвенный покров будет оказано на этапе подготовительных работ и строительства объектов проекта.

Организация рельефа предусмотрена проведением подсыпок.

При проведении земляных работ, связанных с отсыпкой и планировкой территории воздействие на почвенный покров у границ землеотвода будет связано, прежде всего, с оседанием загрязняющие

вещества от выхлопов двигателей строительной техники и автотранспорта и пыли от земляных работ.

В пределах землеотвода будут сформированы уплотненные техногенные грунты.

Для уменьшения загрязнения почв применяются гидроизолирующие покрытия, дренажные системы, обваловка участков размещения основного оборудования, хранилищ нефти и ГСМ, общая обваловка буровой площадки.

Для снижения уровня воздействия движение дорожно-строительной и транспортной техники будет осуществляться только по дорогам и в пределах производственных площадок, заправка и ремонт техники будут производиться на специальных площадках.

После окончания работ, демонтажа оборудования, зданий и сооружений, размещенных на буровой площадке, предусмотрена рекультивация нарушенных территорий.

#### **5.7 Оценка воздействия на растительность**

Основным видом воздействия на растительность на подготовительном этапе будет ее уничтожение на площади планировочных работ (12,4 га) и возможная деформация на площади автозимника (7,3 га). С учетом запланированных рекультивационных работ, направленных на восстановление растительного покрова, воздействие оценивается как слабое.

Воздействие от возможного загрязнения растительности на всех этапах работ оценивается как незначительное по интенсивности.

#### **5.8 Оценка воздействия на животный мир суши и орнитофауну**

При реализации подготовительного этапа работ основными видами воздействия будут возможная случайная гибель мелких животных при строительстве площадок и автодороги, беспокойство, потеря части обустроенных местообитаний (53,2 га), перемещение животных и птиц на смежные территории. Критически значимых мест нагула, гнездования, размножения редких или исчезающих видов животных и птиц на рассматриваемой территории не обнаружено. Незначительное воздействие могут оказывать осадение на прилегающих к площадкам территориях загрязняющих веществ от работающей техники и оборудования, световое воздействие.

На остальных этапах основным видом воздействия является беспокойство, также возможно незначительное воздействие поллютантов (от выхлопных газов от работающей техники) на прилегающие территории, световое воздействие, в частности при работе факела в период испытаний.

Общее воздействие на животный мир суши и орнитофауну может привести к изменениям на уровне отдельных особей и оценивается как слабое.



### 5.9 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

Воздействие на водные биологические ресурсы будет связаны со следующими видами работ:

- снижение рыбопродукции в водных объектах суши в результате изменения стока при строительстве площадок и временной автодороги;
- гибель зообентосных организмов при строительстве и демонтаже морского водозаборного сооружения;
- гибель планктонных организмов в объеме забираемой морской воды на технологические нужды;
- физическое присутствие и воздушный и подводный шум от плавсредств и авиасредств при доставке и вывозе персонала, оборудования и материалов.

Основные мероприятия по охране водной биоты включают проведение основного объема работ за пределами водоохраных зон водных объектов, повторное использование сточных вод, отсутствие сброса загрязненных сточных вод в водные объекты, строительство водозаборного устройства выполняется со льда с применением шпунтовой стенки, исключающей взмучивание водной толщи, оборудование водозаборного устройства рыбозащитным сооружением. При соблюдении указанных мероприятий воздействие на ихтиофауну будет минимальным. Все виды воздействий будут косвенными, связанными с незначительной гибелью кормовой базы морских биоресурсов.

Суммарный расчетный ущерб водной биоте в натуральном выражении составит около 30 кг. Проектом предусмотрено выполнение компенсационных мероприятий по искусственному воспроизводству одного из видов рыб (хариус, голец, сиг) с последующим выпуском в водный объект рыбохозяйственного значения, в зависимости от выбранного вида общая сумма затрат на выполнение компенсационных мероприятия может составить ориентировочно до 260 тыс. руб.

При производстве работ воздействие на морских млекопитающих может быть оказано вследствие физического присутствия на акватории плавсредств (фактор беспокойства и вероятность столкновения).

При реализации намечаемой деятельности предусмотрен мониторинг морских млекопитающих и орнитофауны, одним из контролируемых параметров является регистрация поведения млекопитающих и птиц, включая реакцию на проводимые работы.

В процессе работ по Проекту будут действовать чрезвычайно жесткие меры, направленные на недопущение загрязнения вод твердым мусором. Предполагается, что воздействие на морских млекопитающих за счет заглатывания пластика и т.п. твердых отходов будет отсутствовать.

Общий уровень негативного воздействия на водную биоту оценивается как локальный и незначительный.

#### **5.10 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории**

При проведении работ прямого воздействия на ООПТ не ожидается. Косвенно может быть оказано световое воздействие на мигрирующих и кочующих птиц, обитающих на ООПТ. В целом, учитывая удаленность ООПТ от района работ (более 37 км), воздействие оценивается как незначительное.

#### **5.11 Оценка воздействия на археологические памятники и объекты культурного наследия**

Перед началом работ в районе проведены изыскания, которые не выявили археологических памятников и других объектов культурного наследия.

Негативное воздействие на возможные находки объекты культурного наследия оценивается как отсутствующее.

#### **5.12 Оценка воздействия на социально-экономические условия**

В связи с неразвитой инфраструктурой района работ привлечение местной рабочей силы при строительстве объектов проекта не планируется. Образование новых рабочих мест не предусмотрено. В связи с тем, что работа на скважине является технологией непрерывного цикла, применяется вахтовый метод строительства, предусматривающий выполнение работ силами регулярно сменяемых подразделений из состава строительных организаций, расположенных в обжитых районах.

Реализация проекта будет осуществляться на территории, которые могут использоваться в традиционном природопользовании и хозяйствовании коренных малочисленных народов Севера (официально статус территорий традиционного природопользования для этих территорий не установлен). Проектом предусмотрено выделение земельных участков площадью 53,2 га для проведения временных строительных работ. В пределах этих участков особо значимые территории для традиционного природопользования и хозяйствования не выявлены. Потенциальное негативное воздействие данного проекта на условия проживания и природопользование коренных малочисленных народов Севера будет отсутствовать.

Косвенно реализация проекта приведет к незначительному положительному экономическому эффекту в масштабе муниципального образования «Сельское поселение Хатанга» и в масштабе Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района. Положительный эффект будет связан с дополнительными рабочими местами, поступлением налогов в местный бюджет, а также в первую очередь, обеспечению дополнительного объема работ по доставке оборудования и материалов с использованием ресурсов Хатангского морского торгового порта, Хатангского аэропорта, авиаотрядов, предоставляющих вертолетное и самолетное сообщение и

др. предприятиям, связанным с обслуживанием проектных работ и обеспечением инфраструктуры.

В целом реализация проекта явится стимулом к большей экономической активности, что окажет благоприятное воздействие на экономические и социальные условия, как на местном, так и на региональном уровне.

Потенциальное отрицательное воздействие намечаемой деятельности на социально-экономические условия не выявлено.

В перспективе, в случае открытия месторождения с промышленными запасами углеводородов и дальнейшей его разработки, положительное воздействие на социально-экономическую составляющую будет значительно усиливаться за счет привлечения широкого круга специалистов, в том числе местного населения, поставок и индустрии обслуживания, регулярных природоохранных платежей и налоговых отчислений.

### **5.13 Аварийные ситуации**

Проведенный анализ риска и оценка воздействия потенциальных аварийных ситуаций выявила перечень основных потенциальных аварийных ситуаций, которые могут возникнуть в период реализации намечаемой проектом деятельности.

В качестве наиболее опасных для загрязнения окружающей среды выявлены аварийные ситуации, связанные с разливами нефти и нефтепродуктов в окружающую среду.

В период строительства площадок аварийные ситуации могут быть связаны с разливами нефтепродуктов из строительной техники и резервуаров хранения топлива.

Все резервуары располагаются на обвалованных и гидроизолированных площадках, предотвращающих попадание дизельного топлива в окружающую среду. Все разливы с техники будут незамедлительно ликвидироваться.

Наиболее экологически опасными сценариями развития аварийных ситуаций будет являться потеря управления скважиной и открытое фонтанирование скважины с возгоранием газонефтяной смеси. Для такой аварии распространение нефти не прогнозируется за пределы буровой площадки, которая имеет обвалование по всему периметру. Основным негативным воздействием будет загрязнение почв и грунтов и кратковременное нарушение качества воздуха от продуктов испарения и/или продуктов горения. Загрязненный грунт будет собран и обезврежен на установке пиролиза «Фортан».

Разливы нефти на море не прогнозируются, т.к. бурение выполняется с берега. Суда, которые планируется использовать для работ по Проекту, имеют все необходимые документы в рамках международной конвенции МАРПОЛ, связанной с судоходством, обеспечением безопасности

персонала, населения и окружающей среды на акватории морей, включая территориальные воды РФ, акваторию континентального шельфа и исключительной экономической зоны РФ. В соответствии с требованием МАРПОЛ 73/78 используемые суда имеют соответствующее оборудование для предотвращения загрязнения морской среды нефтепродуктами. Для предупреждения и ликвидации аварийных ситуаций, связанных с разливами опасных веществ, разработаны специальные мероприятия. До начала работ будет разработан и введен в действие специальный План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (ЛРН). Планом ЛРН предусмотрены мероприятия по предотвращению разливов нефти и нефтепродуктов, наличие и обеспечение готовности специальных сил и средств для ликвидации потенциальных аварийных ситуаций.

Выявленные риски аварийных ситуаций в плане воздействия на окружающую среду ранжируются от минимальных до рисков, требующих жесткого контроля.

## **6 Производственный экологический контроль и мониторинг**

Проектом предусмотрено проведение производственного экологического контроля и мониторинга, включая:

- контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- мониторинг качества атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны;
- контроль объемов водопотребления и водоотведения;
- контроль эффективности очистки хозяйственно-бытовых сточных вод,
- контроль качества вод после опреснителя (рассола),
- мониторинг морской воды и донных отложений,
- 
- мониторинг воды и донных отложений временных водотоков,
- мониторинг водоохранной зоны;
- контроль отходов по видам, количеству, способам накопления, утилизации, периодичности вывоза;
- контроль состава и токсичности буровых отходов,
- радиационный контроль буровых отходов;
- контроль грунта минерального, получаемого в результате пиролиза отходов, на соответствие ТУ;
- контроль за охраной почв;
- контроль за охраной растительности;
- контроль опасных геологических явлений;
- мониторинг животных суши;
- мониторинг орнитофауны;
- мониторинг водной биоты;
- санитарно-эпидемиологический контроль факторов физических воздействий;
- санитарно-эпидемиологический контроль питьевой воды.



## **7 Ключевые мероприятия по охране окружающей среды**

Ключевые мероприятия по охране окружающей среды:

- Размещение буровой площадки за пределами водоохранной зоны.
- Повторное использование воды на технические цели.
- Гидроизоляции покрытия и обвалование на участках с возможными разливами опасных веществ.
- Компенсация ущерба водным биоресурсам в виде искусственного воспроизводства рыб с последующим выпуском в водный объект рыбохозяйственного значения.
- Утилизация и обезвреживание отходов на модуле пиролиза «Фортан».
- Проведение технической и биологической рекультивации земель по окончании работ.
- Ввод в действие Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.
- Реализация программы производственного экологического контроля (мониторинга).

## 8 Заключение

Основной целью деятельности ООО «РН-Шельф-Арктика» (технический заказчик, действующий от имени и по поручению ПАО НК «Роснефть») в области экологической безопасности является ликвидация или снижение уровня факторов, способных нанести ущерб здоровью работающего персонала, населению и окружающей природной среде.

В результате сбора и анализа существующей информации о современном состоянии окружающей среды и социально-экономических условиях, а также по итогам проведения ОВОС можно сделать следующие основные выводы:

- Рассмотренные технические и природоохранные решения соответствуют природоохранным требованиям применимых положений законодательства РФ.
- Определен перечень ключевых видов и источников воздействий, и разработан список соответствующих мероприятий по охране окружающей среды и смягчению воздействий.
- Проектируемая деятельность допустима с точки зрения воздействия на окружающую среду и социально-экономические условия в районе реализации Проекта при условии соблюдения планируемых природоохранных мероприятий.

Контроль выполнения природоохранных мероприятий будет осуществляться ООО «РН-Шельф-Арктика» в рамках действующей системы экологического менеджмента ПАО НК «Роснефть».

ООО «РН-Шельф-Арктика» и ее подрядные организации намерено осуществлять все виды планируемой хозяйственной деятельности по Проекту в соответствии с требованиями российского и международного законодательства в области охраны окружающей среды.