



**ПРОГРАММА МОРСКИХ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ,
ГЕОХИМИЧЕСКИХ И ГЕОТЕХНИЧЕСКИХ РАБОТ НА
ЛИЦЕНЗИОННЫХ УЧАСТКАХ «СЕВЕРО-
ВРАНГЕЛЕВСКИЙ-1», «СЕВЕРО-ВРАНГЕЛЕВСКИЙ-2» И
«ЮЖНО-ЧУКОТСКИЙ» В 2019-2022 ГГ.**

ДОПОЛНЕНИЕ 1. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА



Разработчик

Генеральный директор
ООО «НефтеГазСтрой Центр»



Ильичев А.В.

_____ 2018 г.

Москва

2018 г.

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Том 1. Техническая часть.

Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Том 3. Отчёт по результатам общественных обсуждений.

Дополнение 1. Резюме нетехнического характера.

**Дополнение 2. Заключение и согласования государственных органов
контроля и надзора.**

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
2	КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	5
2.1	Заказчик и Подрядчики	5
2.2	Контактная информация	5
3	КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	6
3.1	Районы проведения работ	6
3.2	Состав и объемы работ	7
3.3	График работ	8
3.4	Персонал.....	8
3.5	Транспортное обеспечение	9
3.6	Краткое описание методов выполнения работ и используемого оборудования	12
3.6.1	Сейсморазведка 2D/3D.....	12
3.6.2	Электроразведка.....	14
3.6.3	Гравиразведка.....	17
3.6.4	Геотехнические и геохимические работы	18
4	КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	19
4.1	Воздействие на качество атмосферного воздуха	19
4.2	Воздействие на морскую среду	19
4.3	Воздействия, связанные с обращением с отходами	21
4.4	Воздействие на геологическую среду и донные осадки	22
4.5	Воздействия физических факторов	23
4.6	Воздействие на водные биоресурсы	23
4.7	Воздействие на морских млекопитающих	23
4.8	Воздействие на птиц	26
4.9	Воздействие особо охраняемые природные территории.....	28
4.10	Воздействие на социально-экономические условия	30
5	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ..	33
6	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	34

1 ВВЕДЕНИЕ

Резюме нетехнического характера (краткая пояснительная записка) по результатам ОВОС по Программе морских геофизических, геохимических и геотехнических работ на лицензионных участках «Северо-Врангелевский-1», «Северо-Врангелевский-2» и «Южно-Чукотский» в 2019-2022 гг. (далее Программа) подготовлено в соответствии с требованием 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».

Разработка материалов ОВОС является обязательной и требуемой законодательством Российской Федерации процедурой и выполняется для всесторонней оценки и анализа ожидаемого воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду.

ОВОС выполняется в соответствии с требованиями действующих законодательных актов и нормативно-методических документов Российской Федерации и положений международных нормативных правовых документов, ратифицированных Российской Федерацией.

В процессе подготовки документации Программы разработаны материалы ОВОС для намечаемой деятельности, природоохранные мероприятия и программа производственного экологического контроля и мониторинга.

В данном документе представлено краткое описание планируемых работ и краткие результаты оценки воздействия на окружающую среду при реализации Программы.

2 КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1 Заказчик и Подрядчики

Заказчик:

ПАО «НК «Роснефть»

Адрес: 117997, г. Москва, Софийская наб., д. 26/1

Тел.: (499) 517-88-99, факс: (499) 517-72-35

Директор Департамента геологоразведочных работ на шельфе:
Стрельцов Тимофей Михайлович

Менеджер Управления промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды шельфовых проектов Департамента ПБОТОС в Рид:
Смирнова Елена Анатольевна

Разработчик Программы морских геофизических, геохимических и геотехнических работ, включая Оценку воздействия на окружающую среду:

ООО «НефтеГазСтрой Центр» (ООО «НГС Центр»)

Юридический адрес: 127238, г. Москва, 3-й Нижнелихоборский проезд, д.1 стр.1

Почтовый адрес: 109428, г. Москва, Рязанский проспект, д.59, офис 321

Тел./факс: +7 (499) 170-6542, 170-6211.

Генеральный директор: Ильичев Александр Вячеславович

Подрядчик на выполнение морских геофизических, геохимических и геотехнических работ будет определен по результатам закупочных процедур.

2.2 Контактная информация

Менеджер Департамента
промышленной безопасности,
охраны труда и окружающей
среды в разведке и добыче
ПАО «НК «Роснефть»

Смирнова Елена Анатольевна

адрес:

125284 г. Москва, ул. Беговая, д. 3,
стр.1

телефон:

+7-499-517-8888 добавочный 33549

электронная почта:

e_smirnova1@rosneft.ru

Генеральный директор ООО «НГС
Центр»

Ильичев Александр Вячеславович

адрес:

109428, г. Москва, Рязанский проспект,
д.59, офис 321

телефон: +7 (499) 170-6542, 170-6211

электронная почта: ngsce@yandex.ru

3 КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Районы проведения работ

Проведение морских геофизических, геохимических и геотехнических работ планируется на лицензионных участках «Северо-Врангелевский-1», «Северо-Врангелевский-2» и «Южно-Чукотский».

Лицензионный участок «Северо-Врангелевский-1» (лицензия ШЧУ 16343 НР от 03.04.2017 г.) расположен в северной части Чукотского моря. Границы участка ограничены контуром прямых линий со следующими географическими координатами соединяющих их угловых точек (табл. 3.1-1).

Таблица 3.1-1. Географические координаты угловых точек ЛУ «Северо-Врангелевский-1»

№ точки	Северная широта	Полушарие	Долгота
1	72°13'09"	восточное	179°59'34"
2	72°40'33"	восточное	180°00'00"
3	72°45'24"	западное	174°01'00"
4	72°27'33"	западное	169°36'25"
5	70°58'27"	западное	170°53'00"
6	70°05'40"	западное	171°59'26"
7	71°52'05"	западное	174°04'36"
8	72°03'39"	западное	175°35'52"
9	71°59'00"	западное	176°48'32"
10	72°12'38"	западное	178°22'08"

Площадь участка составляет 41 010 км².

Расположение лицензионного участка «Северо-Врангелевский-1» в акватории Чукотского моря представлено на рисунке 3.1-1.

Лицензионный участок «Северо-Врангелевский-2» (лицензия ШЧМ 16333 НР от 03.04.2017 г.) расположен в северной части Чукотского моря. Границы участка ограничены контуром прямых линий со следующими географическими координатами соединяющих их угловых точек (табл. 3.1-2).

Таблица 3.1-2. Географические координаты угловых точек ЛУ «Северо-Врангелевский-2»

№ точки	Северная широта	Полушарие	Долгота
1	72°40'33"	восточное	180°00'00"
2	75°00'00"	западное	178°30'00"
3	75°00'00"	западное	171°50'00"
4	72°27'33"	западное	169°36'25"
5	72°45'24"	западное	174°01'00"

Площадь участка составляет 69 260 км².

Расположение лицензионного участка «Северо-Врангелевский-2» в акватории Чукотского моря представлено на рисунке 3.1-1.

Лицензионный участок «Южно-Чукотский» (лицензия ШЧУ 16341 НР от 03.04.2017 г.) расположен в южной части Чукотского моря. Границы участка ограничены контуром прямых линий со следующими географическими

координатами соединяющих их угловых точек (табл. 3.1-3).

Таблица 3.1-3. Географические координаты угловых точек ЛУ «Южно-Чукотский»

№ точки	Северная широта	Полушарие	Долгота
1	70°29'00"	западное	176°50'00"
2	70°52'00"	западное	174°21'35"
3	68°47'34"	западное	169°30'50"
4	67°12'47"	западное	170°21'00"
5	68°39'14"	западное	176°05'30"
6	69°14'44"	западное	177°44'00"

Площадь участка составляет 71 224 км².

Расположение лицензионного участка «Южно-Чукотский» в акватории Чукотского моря представлено на рисунке 3.1-1.

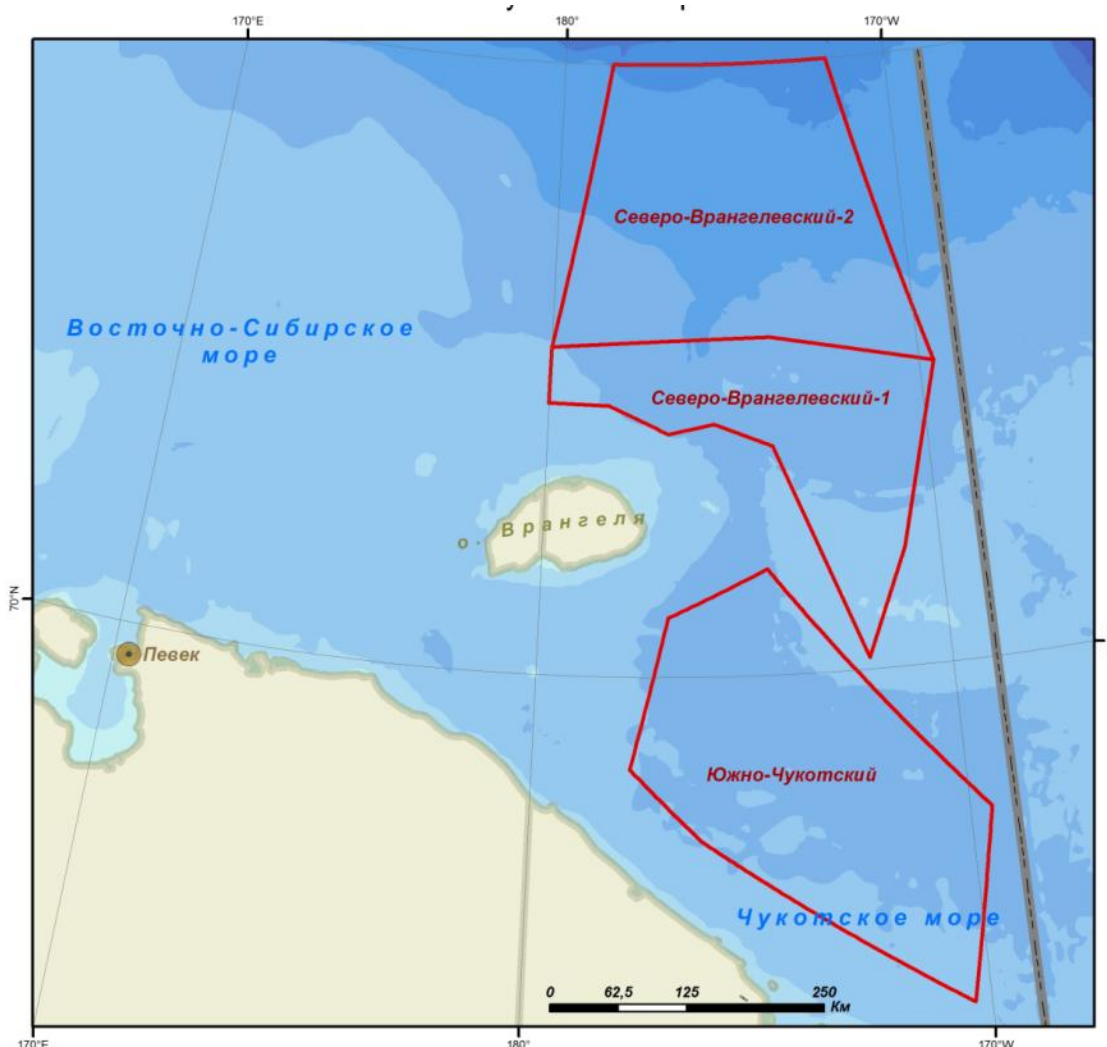


Рисунок 3.1-1. Расположение лицензионных участков «Северо-Врангелевский-1», «Северо-Врангелевский-2» и «Южно-Чукотский»

3.2 Состав и объемы работ

В рамках Программы ежегодно на каждом из ЛУ «Северо-Врангелевский-1», «Северо-Врангелевский-2» и «Южно-Чукотский» планируется выполнить следующий объем работ:

- Сейсморазведочные работы 2D - 16000 пог. км;
- Сейсморазведочные работы 3D - 4000 км²;
- Электроразведочные работы - 4000 пог. км;
- Гравиразведочные работы - 4000 пог. км;
- Геотехнический пробоотбор - 100 станций;
- Геохимический пробоотбор - 100 станций.

Указанные объемы работ являются максимально возможными к выполнению (приведены для целей оценки наибольшего воздействия на окружающую среду), фактические объемы работ и периодичность проведения работ будут существенно ниже, определены по результатам обработки полученных данных, наличия перспективных объектов поиска и геологоразведочных планов Компании.

Все планируемые работы на каждом участке будут выполняться в навигационный период (ориентировочно июнь-ноябрь) в 2019 - 2022 гг.

Расположение и конфигурация профилей (сейсморазведочных работ 2D и 3D, электроразведочных работ) будут определены до начала работ по результатам интерпретации полученных геофизических данных прошлых лет, а также в зависимости от ледовой обстановки и гидрометеорологических условий.

Геотехнический пробоотбор и геохимический пробоотбор будут осуществляться по всей территории лицензионного участка. Координаты точек расстановки станций будут уточнены до начала работ без изменения заданных параметров и объемов работ.

3.3 График работ

Работы по Программе будут выполняться ежегодно на каждом лицензионном участке в течение навигационного сезона (июнь-ноябрь) в период с 2019 по 2022 гг.

Режим полевых работ: круглосуточный.

Начало полевых работ зависит от момента получения всех необходимых разрешений на выполнение работ, готовности оборудования подрядчика по выполнению исследований, а также текущей ледовой и гидрометеорологической обстановки на участке работ.

Максимальная продолжительность полевых работ на каждом лицензионном участке в течение одного навигационного сезона составит 150 суток.

3.4 Персонал

Для выполнения геофизических (сейсморазведка 2D и 3D, электроразведка), геохимических и геотехнических работ будет привлекаться опытный персонал, имеющий все необходимые разрешения для работ на судах за пределами территориального моря. Экипажи всех задействованных судов будут обладать необходимой подготовкой и соответствующим опытом для работ на арктическом шельфе.

Проживание персонала — на борту судов.

На борту каждого научно-исследовательского судна («Геолог Дмитрий Наливкин», НИС «Иван Губкин», НИС «Профессор Куренцов» и «Спасатель Демидов» или аналогичных) будут находиться представители Заказчика и наблюдатели за морскими млекопитающими.

Оценочное максимальное количество персонала, которое может быть задействован для выполнения планируемых работ на каждом из ЛУ, с распределением по видам исследований и по судам представлен в таблице 3.4-1.

Таблица 3.4-1. Оценочное максимальное количество персонала для выполнения работ по Программе на каждом ЛУ

Наименование	Кол-во, чел.
Сейсморазведочные работы 2D	
НИС «Геолог Дмитрий Наливкин» или аналогичное	54
Судно сопровождения «Геофизик» или аналогичное	40
Сейсморазведочные работы 3D	
НИС «Иван Губкин» или аналогичное	60
Судно сопровождения «Капитан Воронин» или аналогичное	39
Судно сопровождения «Керн» или аналогичное	40
Электроразведочные работы	
НИС «Профессор Куренцов» или аналогичное	55
Судно сопровождения «Неотразимый» или аналогичное	37
Геотехнические / геохимические работы	
Судно «Спасатель Демидов» или аналогичное	48

До начала работ Подрядчиком будет обеспечена соответствующая подготовка персонала и разработан подробный П мероприятий по охране труда, окружающей среды и технике безопасности, который будет согласован с Заказчиком, после чего будет предоставлен в распоряжение всего персонала, задействованного для производства морских работ. На судах будут четко определены роли и обязанности каждого члена экипажа в отношении охраны труда, окружающей среды и техники безопасности. Весь персонал будет иметь все необходимые средства индивидуальной защиты, согласованные с Заказчиком и предусмотренные соответствующими нормативными документами.

3.5 Транспортное обеспечение

Для выполнения сейсморазведочных работ 2D планируется задействовать следующие суда:

- исследовательское (геофизическое) судно - НИС «Геолог Дмитрий Наливкин» или другое аналогичное;
- судно сопровождения «Геофизик» или другое аналогичное.



Рисунок 3.5-1. НИС «Геолог Дмитрий Наливкин»



Рисунок 3.5-2. Судно сопровождения «Геофизик»

Для выполнения сейсморазведочных работ 3D планируется задействовать следующие судна:

- исследовательское (геофизическое) судно - НИС «Иван Губкин» или другое аналогичное;
- суда сопровождения «Капитан Воронин» и «Керн» или другие аналогичные.



Рисунок 3.5-3. НИС «Иван Губкин»



Рисунок 3.5-4. Судно сопровождения «Капитан Воронин»

Для выполнения электроразведочных работ планируется задействовать:

- исследовательское судно - НИС «Профессор Куренцов» или другое аналогичное;
- судно сопровождения «Неотразимый» или другое аналогичное.



Рисунок 3.5-5. НИС «Профессор Куренцов»



Рисунок 3.5-6. Судно сопровождения «Неотразимый»

Для выполнения геотехнических / геохимических работ планируется задействовать:

- судно «Спасатель Демидов» или аналогичное.



Рисунок 3.5-7. Судно «Спасатель Демидов»

Выбор конкретных судов и техники будет произведен на основании конкурсного отбора подрядчика.

Обязательным требованием к используемым судам будет наличие всех необходимых документов и сертификатов, отвечающих требованиям Морского регистра (или других общепризнанных классификационных обществ) и Международным конвенциям, в том числе Международной Конвенции по Предотвращению Загрязнения моря Судами, 1973 г., усовершенствованной Протоколом от 1978 года и дополненной резолюцией МЕРС. 39(29).

3.6 Краткое описание методов выполнения работ и используемого оборудования

3.6.1 СЕЙСМОРАЗВЕДКА 2D/3D

В рамках Программы планируется провести двухмерную сейсмическую съемку (2D) и трехмерную сейсмическую съемку (3D). Сейсмические съемки (сейсморазведки) будут выполняться методом общей глубинной точки (МОГТ), что предполагает буксирование в поверхностном водном слое группового пневмоисточника в качестве устройства, излучающего сейсмический импульс, а в качестве приемных устройств - одного (для 2D), или нескольких (для 3D) сейсмоприемных кабелей с пьезоэлектрическими датчиками (рис. 3.6-1).

Работы будут выполняться в процессе непрерывного движения научно-исследовательского судна по профилям со средней скоростью около 4,8 узла (9 км/ч).

Развертывание сейсмического оборудования (пневмоисточников и косы) проводится с кормовой палубы исследовательского судна. Сейсмоприемное оборудование для 2D съемки хранится смотанным на лебедках, откуда и происходит его развертывание. Во время развертывания, периферийное оборудование (регуляторы глубины погружения сейсмической косы и средства поддержания плавучести) прикрепляются к сейсмоприемному кабелю. В процессе развертывания осуществляется тестирование кос(ы). Сбор сейсмических данных во время фазы развертывания не производится.

Как только оборудование будет развернуто, исследовательское судно начнет проводить тестовую отработку с целью оптимизации параметров съемки и затем выполнять основной объем сейсмической съемки. Исследования будут выполняться вдоль прямых линий возбуждения (профиль). Произведя сбор данных вдоль одной линии, судно развернется и пойдет в обратном направлении по параллельному или перпендикулярному профилю, согласно заранее просчитанной очередности отработки с целью минимизации временных затрат.

В случае 3D съемки используется несколько сейсмоприемных кос, их хранение и обслуживание осуществляется в том же порядке, что и для 2D съемки.

Технический осмотр и необходимое обслуживание сейсмоприемной косы будет проводиться на палубе судна, при благоприятных погодных условиях подготовленным персоналом непосредственно в море с рабочего бота. Бот оснащен специальным оборудованием для проведения таких операций в открытом море. Проведение операций в открытом море на рабочем боте будет осуществляться только при соблюдении строгих правил по технике безопасности всей шлюпочной командой.

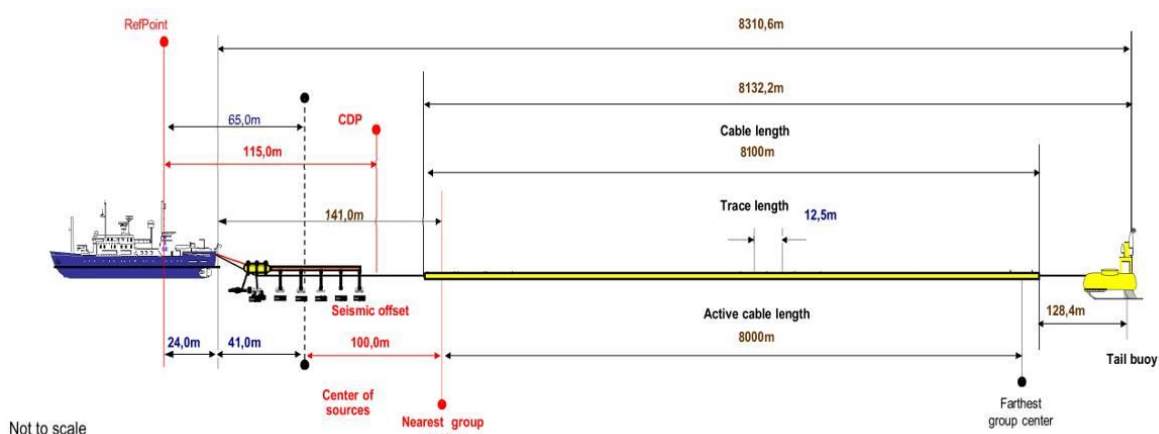


Рисунок 3.6-1. Пример схемы буксировки забортного оборудования при сейсморазведочных работах

В ходе проведения сейсморазведочных работ МОГТ 2D/3D планируется использовать пневмоизлучатели упругих колебаний (пневматические источники) типа Volt или другие аналогичные пневматические источники.



Рисунок 3.6-2. Пневматические излучатели фирмы Volt (одинарный ПИ – слева, двойной – справа)

Для приема сейсмических сигналов будет использоваться твердотельная

цифровая сейсмическая коса Sercel Seal Sentinel компании «SERCEL» или сейсмическая коса с аналогичными характеристиками.



Рисунок 3.6-3. Конструкция кабеля сейсмической косы Sercel SEAL Sentinel Solid Streamer

3.6.2 ЭЛЕКТРОРАЗВЕДКА

Электроразведочные работы будут производиться с использованием буксируемой приемной и питающей косой.

Электроразведочные работы, с буксируемым в водной толще оборудованием, выполняются дифференциально-нормированным методом электроразведки (ДНМЭ).

ДНМЭ используется для выполнения необходимых измерений технологией вызванной поляризации (ВП). Эта технология основана на измерении электрического поля на поверхности среды в два различных момента времени, а именно: при пропускании через исследуемый объект постоянного тока и через некоторое время после его выключения. Эти наблюдения дают информацию о пространственном распределении в изучаемой среде ее важных электрических свойств – удельного сопротивления и поляризуемости.

Опыт применения ДНМЭ в различных геологических условиях показывает, что контуры залежей в большинстве случаев идентифицируются с контурами аномалий ВП. В связи с этим, целью настоящих работ является выделение и оконтуривание аномальных по поляризационным свойствам объектов, связанных с наличием залежей углеводородов.

Общий объем запланированных исследований ежегодно составляет 4000 пог. километров.

Работы по методу ДНМЭ с плавающей приемной линией выполняются следующим образом. Через питающие электроды «АВ» в воду подается последовательность прямоугольных разнополярных импульсов тока. Эта последовательность импульсов возбуждает в геоэлектрическом разрезе последовательность переходных процессов, вызывающих появление разности потенциалов в трехэлектродной приемной установке «МОН».

Данная технология ВП подразумевает создание электрического поля, и проведение измерений в определенные моменты времени, что требует специализированной аппаратуры. Для создания тока применяется судовая электростанция переменного тока, выпрямитель и тиристорный коммутатор, создающие при напряжении 540В ток в линии «АВ» от 50А до 350А (в зависимости от удельного сопротивления воды). Заземление осуществляется в низкоомный верхний слой — морскую воду.

Работы будут проводиться дипольно-осевой установкой, размеры которой будут определены в ходе опытно-методических работ. Измерения будут выполняться в процессе движения судна. Приемная и питающая линии транспортируются за судном почти параллельно друг другу; при значительных переходах судна они сматываются на лебедки.

В качестве приемной линии используется специализированный многожильный кабель с положительной плавучестью. Он практически не растяжим при нагрузках (специальное синтетическое волокно), оболочка характеризуется низким коэффициентом трения о воду и высокой прочностью. Специальный коаксиальный питающий кабель так же имеет положительную плавучесть, низкий коэффициент трения о воду, жилы общим сечением 100 мм².

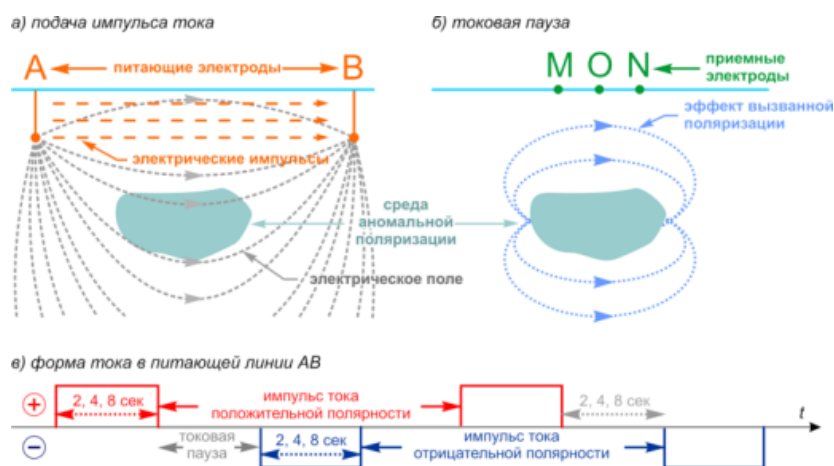


Рисунок 3.6-4. Методика дифференциально-нормированного метода электроразведки.



Рисунок 3.6-5. Буксировка приемной и питающей линий

Как приемная, так и питающая линии не содержат каких-либо жидких заполнителей и, в этом плане, безопасны для окружающей морской среды.

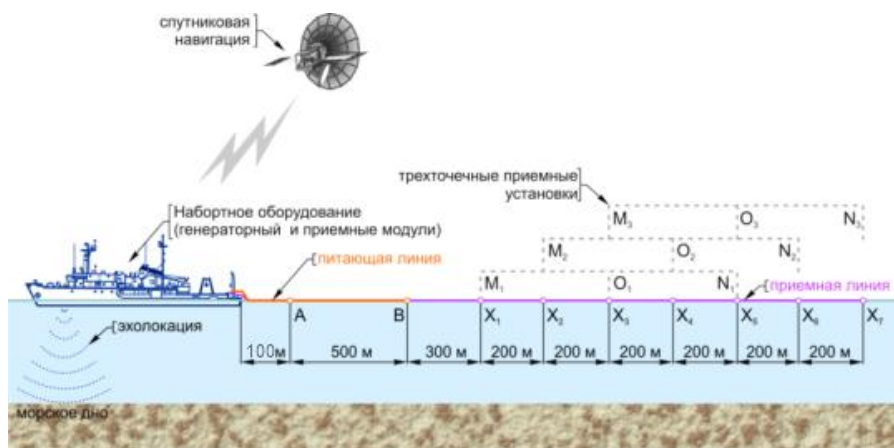


Рисунок 3.6-6. Схема выполнения профильных измерений ДНМЭ.

Источник электрических импульсов состоит из генератора переменного тока, трехфазного выпрямителя и коммутатора тока. В качестве генератора тока используется судовая электростанция. Для коммутации тока в питающей линии используется электронный тиристорный коммутатор.



Рисунок 3.6-7. Выпрямитель тока (слева) и электронный тиристорный коммутатор (справа)

Питающая линия состоит из кабеля с нейтральной плавучестью и питающих электродов. Конструкция кабеля включает: токопроводящие сигнальные жилы, помещенные в изоляцию, силовые проводники, выполненные методом обмотки проволоки или ленты, грузонесущий элемент из нитей «Армос» в виде жгута, продольную герметизацию и оболочку из полиэтилена высокого давления.

Конструкция питающего электрода: труба из графитопласта, полая внутри, в трубу внутри плотно вмонтирована и прижата к графитопласту медная пластина. Заземлением с водой служит контакт питающего электрода.

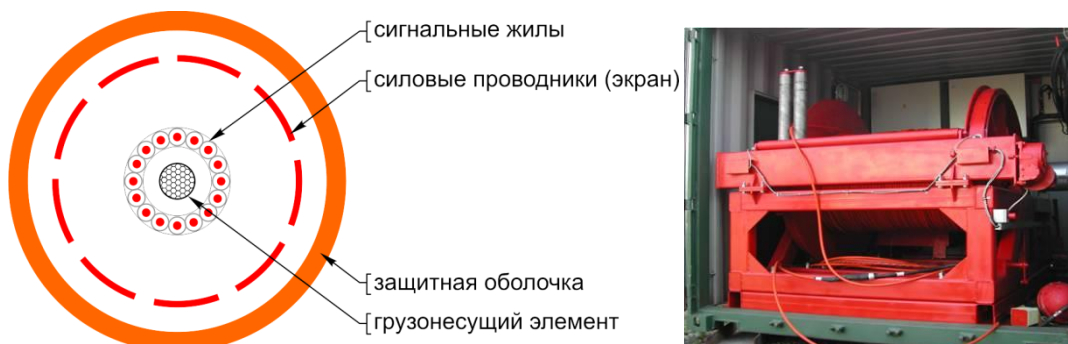


Рисунок 3.6-8. Конструкция питающего кабеля (слева), катушка с питающим кабелем (справа)

Конструкция приемной линии состоит из приемного кабеля и приемных электродов. Конструкция кабеля включает: токопроводящие сигнальные жилы, помещенные в изоляцию, грузонесущий элемент из нитей «Армос» в виде жгута, продольную герметизацию и оболочку из полиэтилена высокого давления.

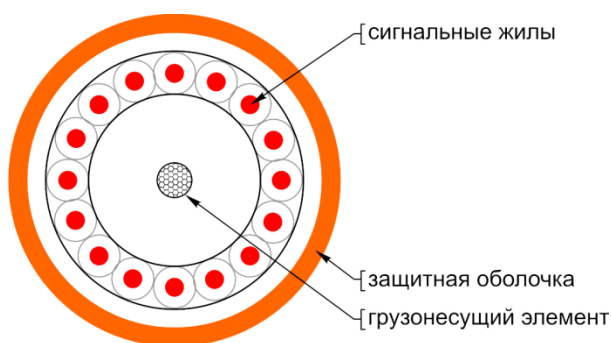


Рисунок 3.6-9. Конструкция приемного кабеля

Приемные электроды выполнены в виде свинцовой проволоки длиной 10 м каждый, намотанной вдоль приемного кабеля с интервалом 200 м. Общее число приемных электродов составляет 7 штук.

3.6.3 ГРАВИРАЗВЕДКА

Гравиметрические работы выполняются попутно с сейсморазведочными работами. Гравиметрические измерения обеспечиваются исходными и заключительными опорными наблюдениями, которые проводятся у береговых опорных гравиметрических пунктов, привязанных к пунктам I или II класса государственной гравиметрической сети.

В интервале между исходными и заключительными опорными наблюдениями гравиметрический отряд работает непрерывно.

Гравиметрические наблюдения будут осуществляться с помощью набортного цифрового регистрирующего гравиметрического комплекса, не предполагающего использование забортовых устройств.

Для выполнения гравirazведки будет использоваться морской гравиметрический комплекс «Чекан – АМ» производства ФГУП ЦНИИ «Электроприбор» (г.Санкт – Петербург) (или аналогичный).



Рисунок 3.6-10. Комплекс «Чекан – АМ»

3.6.4 ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ И ГЕОХИМИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

Геотехнические и геохимические работы будут выполняться путём отбора проб лёгкими техническими средствами диаметром менее 200 мм. Глубина исследований будет определяться исходя из конкретных грунтовых условий в районе работ и, в общем, не превысит 9 м для геотехнического пробоотбора и 6 м – для геохимического пробоотбора.

Пробоотбор будет выполняться с помощью гравитационно-поршневого пробоотборника GEO Piston Corer голландской компании GEO Marine или аналогичного. В качестве альтернативного метода отбора проб, может быть использован вибрационный пробоотборник GEO Vibro Corer голландской компании GEO Marine.

4 КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

4.1 Воздействие на качество атмосферного воздуха

При реализации Программы ожидается непродолжительное воздействие на атмосферный воздух, обусловленное работой главных судовых двигателей, дизельных генераторов и судовых инсинераторов.

При проведении работ в атмосферу ежегодно будут выбрасываться 11 загрязняющих веществ. По результатам расчета рассеивания выявлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха ожидается по диоксиду азота.

Максимальные значения концентрации по диоксиду азота (выше 1*ПДК м.р.) будут наблюдаться на площадке вблизи источников негативного воздействия на атмосферный воздух во время их совместной работы. Радиус зоны воздействия: 1*ПДКм.р. - 300 м; для ООПТ- 0,8*ПДКм.р. - 400 м. Максимальный радиус зоны с приземными концентрациями по диоксиду азота более 0,05*ПДК м.р. составит не более 10,0 км.

Ближайшие населенные пункты находятся на значительном удалении от районов работ. Намечаемая деятельность не будет оказывать влияния на атмосферный воздух этих населенных пунктов.

С учетом того, что при проведении работ по Программе суда не будут приближаться к границам ООПТ на расстояния менее 2 км (при работающем геофизическом оборудовании) и менее 1 км (при выключенном геофизическом оборудовании), намечаемая деятельность не будет оказывать влияния на атмосферный воздух ближайших ООПТ.

Планируемые работы не будут оказывать влияние на качество атмосферного воздуха ближайших населенных мест и ООПТ.

Основными мерами, направленными на минимизацию воздействия на атмосферный воздух при проведении работ, является применение исправных судов, освидетельствованных в установленном порядке на соответствие требованиям МАРПОЛ 73/78 по предотвращению загрязнения атмосферы; обеспечение качественного технического обслуживания и контроля, применение удовлетворяющего требованиям ГОСТа сорта топлива.

Воздействие на атмосферный воздух будет кратковременным, локальным по пространственному масштабу и незначительным по степени воздействия. Степень нарушения оценивается как незначительная и не превышает требований российских нормативных документов в области охраны атмосферного воздуха.

4.2 Воздействие на морскую среду

Основными факторами, оказывающими воздействие на водную среду при проведении работ, являются:

- использование участка акватории водного объекта для движения

судов;

- забор морской воды для собственных нужд судов;
- сброс нормативно-чистых вод из систем охлаждения;
- сброс дренажных сточных вод;
- сброс хозяйственно-бытовых сточных вод;

Сточные воды из систем охлаждения являются нормативно-чистыми и сбрасываются в море без предварительной обработки. Основным фактором, оказывающим воздействие на водную среду, является повышенная температура воды, сбрасываемой из системы охлаждения. Максимальная разница температуры воды на входе и выходе из системы охлаждения составляет около 5°C. Соблюдение указанного требования обеспечивается конструктивными особенностями систем охлаждения судов.

В рамках Программы замена балластных вод в период проведения работ не предусмотрена. Сброс балластных вод и удаление осадка из балластных танков будет происходить до начала работ во время стоянки в порту под контролем портовых служб.

Штормовые и дождевые воды с открытых незагрязненных участков палуб, не оказывают негативного воздействия на экологическое состояние водного объекта, поэтому такие стоки сбрасываются в акватории морей по системе открытых коллекторов без предварительной очистки.

Со всех используемых судов сброс нефтесодержащих льяльных вод в море не предусмотрен. Льяльные воды будут накапливаться в емкостях и передаваться в порту.

Хозяйственно-бытовые сточные воды с судов «Геолог Дмитрий Наливкин», «Иван Губкин», «Капитан Воронин», «Керн», «Профессор Куренцов», «Неотразимый», «Спасатель Демидов» после очистки в установках для обработки данного вида стоков, сбрасываются в морскую среду на расстоянии более 3 морских миль от ближайшего берега, от любого шельфового ледника или припая, и настолько далеко, насколько практически осуществимо, от районов с концентрацией льда, превышающей 1/10, при скорости движения судна не менее 4 узлов.

С судна «Геофизик», не имеющего установки для обработки данного вида стоков, сброс хозяйственно-бытовых сточных вод должен осуществляться на расстоянии более 12 морских миль от ближайшего берега, от любых шельфового ледника или припая, и настолько далеко, насколько практически осуществимо, от районов с концентрацией льда, превышающей 1/10, при скорости движения судна не менее 4 узлов.

Для выполнения работ, будут привлекаться суда с действующими международными свидетельствами о предотвращении загрязнения сточными водами, о предотвращении загрязнения нефтью. Все операции с нефтесодержащими, бытовыми сточными водами и другими водами будут выполняться строго в соответствии с международными правилами МАРПОЛ 73/78 и Полярного кодекса. На судах будут вестись журналы нефтяных операций и журналы операций со сточными водами.

Воздействия на водную среду при проведении работ по Программе в

штатном режиме являются незначительными и не оказывают негативного воздействия на экологическое состояние акватории. Ограничения, налагаемые на использование акватории, являются кратковременными и не оказывают воздействие на качественные характеристики водного объекта.

4.3 Воздействия, связанные с обращением с отходами

Источниками образования отходов на судах являются:

- машинное и румпельное отделение, где образуются следующие отходы:
 - отходы минеральных масел моторных;
 - фильтры очистки топлива водного транспорта (судов) отработанные;
 - обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более);
 - воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более;
- хозяйственные объекты, при функционировании которых образуются следующие отходы:
 - лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства;
 - мусор от бытовых помещений судов и плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров;
 - золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов;
 - ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод;
 - пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные.

При осуществлении намечаемых работ обращение с отходами будет организовано в соответствии с требованиями природоохранных нормативных документов, существующего законодательства Российской Федерации, требований МАРПОЛ 73/78 и Полярного кодекса.

Предварительное расчетное количество отходов при проведении работ на у ЛУ по Программе за 1 навигационный период составит 427,0580 т, в т.ч.:

- 1 класса опасности – 0,0812 т;
- 3 класса опасности – 336,7630 т;
- 4 класса опасности – 73,4288 т;
- 5 класса опасности – 16,7850 т;

На судах будут организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они, по мере накопления и в зависимости от вида отходов, или будут передаваться на установку по обезвреживанию отходов на судах, сбрасываться в море (измельченные пищевые отходы), или будут сдаваться с судов в порту (все остальные отходы) базирования.

Сбор отходов будет осуществляться селективно в закрытых или герметичных

контейнерах, бочках, емкостях, на стеллажах (исключая загрязнение окружающей среды), в зависимости от их вида, класса опасности, агрегатного состояния, токсикологического воздействия и физико-химических характеристик. Приемные емкости будут иметь соответствующую маркировку в зависимости от класса опасности, агрегатного состояния, опасных свойств отходов.

Ожидаемое воздействие на окружающую среду при обращении с отходами является кратковременным по продолжительности, периодическим по частоте воздействия, точечным по пространственному масштабу и незначительным по степени воздействия. Воздействие оценивается как незначительное, допустимое и соответствует требованиям российских нормативных материалов в области охраны окружающей среды.

4.4 Воздействие на геологическую среду и донные осадки

Источниками воздействия на геологическую среду, рельеф и донные отложения являются:

- поставка судна на якорь;
- отбор проб грунтов донными пробоотборниками.

При выполнении сейсморазведочных работ 2D и 3D, гравиметрических работ, электроразведочных работ воздействия на поверхность морского дна и донные отложения оказано не будет, поскольку источники сейсмических колебаний, приемные сейсмические косы и другое буксируемое оборудование, буксируются в приповерхностном слое воды. Также при проведении таких работ постановка судов на якорь не планируется.

При проведении геохимических и геотехнических работ воздействие на геологическую среду может выражаться в повреждении морского дна при пробоотборе. Отбор донного грунта планируется проводить с использованием гравитационных, вибрационных и гидроударных трубок.

При постановке судов на якоря будет происходить кратковременное вспахивание (взрыхление) донных грунтов.

При пробоотборе, а также установке судов на якоря возможно некоторое увеличение содержания взвешенных веществ и повышение мутности морской воды. Однако осаждение взвеси будет происходить достаточно быстро, характерный период осаждения не превысит нескольких часов, а повышение мутности не превысит параметров, наблюдаемых при естественном волнении моря в 3-4 балла.

После извлечения грунтового материала из пробоотборника осуществляется его складирование на борту судна. Поднятый грунтовой материал отбирается в виде проб, упаковывается в специальные контейнеры и затем, по прибытии судна в порт, перевозится в лабораторию.

Соотношение общей площади исследований к площади воздействия при пробоотборе очень мало. Так как морской грунт водонасыщен, то после извлечения пробоотборников образовавшаяся полость самопроизвольно «затягивается», не оставляя следов на поверхности морского дна.

В связи с изложенным, воздействие на геологическую среду от намечаемых работ, оценено как незначительное.

4.5 Воздействия физических факторов

Проведение работ по Программе будет сопровождаться набором физических воздействий, в том числе: воздушным и подводным шумом, вибрацией, электромагнитным излучением, а также световым воздействием.

Наиболее значимым физическим воздействием при выполнении работ по Программе будет являться подводный шум.

В результате акустических расчетов установлено, что максимальная зона шумового дискомфорта при свободном распространении звука без препятствий будет наблюдаться при работе бурового оборудования. На расстоянии 381 м для дневного времени суток и 933 м для ночного времени суток ожидаемые уровни воздушного шума при проведении сейсморазведочных работ 3D не превысят нормативных показателей СН 2.2.4/2.1.8.562-96.

С учетом удаленности населенных пунктов от районов проведения работ каких-либо воздействий на здоровье населения не ожидаются.

Технические характеристики оборудования соответствуют установленным нормам звукового воздействия для рабочей и жилой зон. Персонал в случае необходимости будет обеспечен средствами индивидуальной защиты.

Оценка воздействия подводного шума показала, что уровни звукового давления уже на расстояниях от работающих пневмоисточников 900 и 300 м не превышают пороговых величин 180 дБ и 190 дБ относительно 1 мкПа, которые могут привести к нарушениям слуха у китов и ластоногих, соответственно.

Влияние источников вибрации, электромагнитного излучения и светового воздействия с учетом осуществления защитных мер будет находиться в допустимых пределах.

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

4.6 Воздействие на водные биоресурсы

Проведенный анализ Программы работ показал, что основным источником воздействия на морские экосистемы при штатном режиме работ будет работа группового пневмоисточника при выполнении сейсморазведки 2D/3D, и воздействие импульсов тока при электроразведочных работах.

Проведение геотехнических и геохимических работ не будет оказывать негативного воздействия на водные биологические ресурсы.

4.7 Воздействие на морских млекопитающих

При производстве морских работ воздействие на морских млекопитающих будет создаваться следующими факторами:

- воздушные шумы от судового оборудования;
- подводные шумы от судов;
- подводный шум от пневмоисточников;
- физическое присутствие на акватории судов (фактор беспокойства и вероятность столкновения).

Источниками шумового воздействия в процессе проведения работ являются суда, используемые на акватории, расположенное на них оборудование (механизмы основных и вспомогательных систем судов: дизельные генераторы, система отопления, кондиционирования и вентиляции, подачи воды, и т.п.).

На основании выполненных расчетов установлено, что максимальная зона шумового дискомфорта при свободном распространении звука без препятствий составит 381 м при сейсморазведке 3D для дневного времени суток и 993 м при сейсморазведке 3D для ночного времени суток.

Судовой шум связан с работой гребных винтов, двигателей и другого бортового оборудования, в том числе лебедок, генераторов, насосов и гидроакустической аппаратуры. НИС создает подводный шум с УЗД в пределах 165-171 дБ (относительно 1 мкПа на Гц).

Уровень звукового давления подводных шумов от судов не превышает 180 дБ отн. 1 мкПа. С учетом низкой плотности населения морских млекопитающих рассматриваемой территории, это позволяет оценить интенсивность воздействия, как незначительную.

Максимальная продолжительность полевых работ в течение одного навигационного сезона на каждом ЛУ составит до 150 суток, следовательно, является кратковременным.

Радиус воздействия подводного шума на расстояниях от работающих пневмоисточников 900 и 300 м не превышают пороговых величин 180 дБ и 190 дБ относительно 1 мкПа. Таким образом, прямого воздействия подводного шума на морских млекопитающих не ожидается. Меры, предусмотренные Программой, позволяют полностью исключить вероятность такого воздействия.

Еще одним потенциальным источником негативного воздействия на морских млекопитающих во время проведения работ является использование судов и применение в ходе работ заборного оборудования, и как следствие изъятие из пользования морскими млекопитающими определенного участка их местообитаний, на котором будут производиться работы. Учитывая специфику работ, вся площадь каждого из ЛУ не будет покрываться полностью работами. Работы будут выполняться последовательно по геофизическим профилям, одновременного охвата всей площади ЛУ не будет. Отторжение части акватории из зоны нагула, пребывания и перемещений морских млекопитающих можно оценить как незначительное.

Основные мероприятия по защите морских млекопитающих:

- Перед началом работ проводится визуальное обследование акватории, оно проводится также круглосуточно на протяжении всего времени проведения сейсмоакустического профилирования.

- Млекопитающие должны отсутствовать в защитной зоне в течение 30 мин до начала работ.
- Перед включением источников (за 30 мин.) до начала работ производится осмотр акватории.
- В случае обнаружения животных в радиусе безопасности, судно должно дожидаться, когда они выйдут за ее пределы. Работы могут быть возобновлены также в случае, если животное не появлялись в течение 30 минут после того, как были замечены в пределах радиуса безопасности.
- Немедленная остановка работы в случае обнаружения морского млекопитающего в зоне безопасности.
- Постоянная работа сигнального источника на переходах, в условиях плохой видимости и в ночное время.
- В случае обнаружения морских млекопитающих (только китов) НММ или вахтенные штурманы должны оповестить старшего НММ и экипажи других находящихся поблизости судов о количестве и направлении движения животных.
- Судно должно избегать лишнего маневрирования, если поблизости находятся морские млекопитающие.

Действия при неблагоприятных метеорологических условиях и ограничениях видимости.

- если полный радиус безопасности невозможно было просмотреть в течение как минимум 30 мин. до начала работы в дневное и ночное время суток, последовательное включение не может начаться, исключая случаи, когда одна пушка работала во время прерывания работ по сейсмической разведке.
- в условиях недостаточной видимости наблюдатели ММ информируются о включении 1 ПИ, производится работа 1 ПИ в течение 30 минут. По истечении указанного времени (30 мин) переходят к «мягкому старту» с соответствующим уведомлением НММ.
- в режиме пониженной мощности, т.е. при работе 1 ПИ объемом 60 куб дюймов предельно допустимые уровни звукового давления не отмечаются за пределами радиуса 50 м от ПИ, соответственно воздействия на ММ не ожидается. Однако отпугивающий эффект будет достигнут.

Попадание животных в зону, непосредственно прилегающую к судну, наиболее вероятно до начала работы оборудования, (поскольку работающие источники отпугивают животных уже на расстоянии больше условно опасного).

В целях снижения привлекательности для белых медведей, непривлечение его к лежбищам моржей сброс измельченных пищевых отходов возможен на удалении не менее 12 морских миль от ближайшего берега, в т.ч. от ООПТ, от ближайшего шельфового ледника, от ближайшего припая.

Также, для исключения риска возникновения конфликтных ситуаций предусмотрено введение запрета для персонала на подкормку, привлечение

животного и иное активное воздействие на его поведение.

С учетом кратковременности работ, последовательного выполнения каждого вида работ на ЛУ, а также с учетом предусмотренных мероприятий, включая осуществление постоянного мониторинга, применение «мягкого старта» и других мер по снижению воздействия, в том числе полное выключение пневматических пушек в тех случаях, когда морские млекопитающие замечены в пределах радиусов безопасности, воздействие на морских млекопитающих можно оценить как локальное, кратковременное и незначительное.

4.8 Воздействие на птиц

При производстве работ по Программе в штатном режиме воздействие на морских птиц будет создаваться следующими производственными процессами:

- физическим присутствия судов на акватории (фактор беспокойства);
- работой пневмоисточников;
- навигационном и производственным освещением судов.
- наличием значительного по протяженности заборного оборудования.

Физическое присутствие судна на акватории: низкочастотный шум, который возникает при движении судов, в процессе работы судовых механизмов, геофизического оборудования, освещение судов в темное время суток – все эти факторы являются источником беспокойства для морских птиц, использующих акваторию района работ для кормления или образующих здесь линные и/или предмиграционные скопления. Фактор беспокойства может вызвать изменения в поведении птиц и привести к перемещению на другие, более спокойные участки.

На основании выполненных расчетов установлено, что максимальная зона шумового дискомфорта при свободном распространении звука без препятствий составит 381 м при сейсморазведочных работах 3D для дневного времени суток и 933 м при сейсморазведочных работах 3D для ночного времени суток.

Воздействие пневмоисточников. Сведения о воздействии сейсморазведки на птиц крайне немногочисленны и носят отрывочный характер. Наблюдения за птицами в ходе сейсморазведочных работ в южной части пролива Дэйвиса позволили сделать вывод о том, что сейсморазведка не приводит к повышению смертности птиц или же их пространственному перераспределению (Stemp, 1985). Наблюдение за птицами, проводимые с борта судна непосредственно во время проведения сейсморазведочных работ, также подтвердили отсутствие каких-либо изменений в поведении морских птиц (Evans et al., 1993). Наконец, исследование, посвященное оценке влияния сейсморазведки на скопления линных морянок (*Clangula hyemalis*) в море Бофорта показали отсутствие значимых различий между птицами, находящимися в зоне воздействия, и теми, которые находились на значительном (более 50 км) удалении от зоны проведения работ (Lacroix et al., 2003). В целом, имеющиеся данные позволяют говорить о пренебрежимо малом влиянии сейсморазведки на морских птиц.

Акустическое воздействие на птиц может стать возможной проблемой, если они будут нырять в непосредственной близости от действующих ПИ (т.е. на расстоянии менее 5 м). Однако ПИ буксируются позади исследовательского судна, которое создает эффект чистой (свободной от птиц) воды в кильватере. Наблюдения за поведением птиц при сейсмических работах на Каспии (Отчет КаспНИРХ..., 2002) показали, что птицы, не будучи приспособленными к ориентированию в воде при помощи слуха (как морские млекопитающие), вообще малочувствительны к подводным шумам.

В целом, маловероятно, что какие-либо птицы окажутся в опасной близости от работающего судна после того, как начнутся работы. Поэтому для морских птиц возможность получить физические повреждения в результате воздействия акустических импульсов ПИ мала. Таким образом, прямого воздействия на птиц, ведущего к их гибели во время проведения работ не ожидается.

Нельзя, однако, исключить, что импульсы высокого давления, создаваемые ПИ, а также производственные процессы ведущие к увеличению воздействия фактора беспокойства, способны вызвать перемещения птиц, кормящихся в море в районе исследований.

Воздействие шума и волнений, создаваемых самим судном, на птиц данной области маловероятно. Птицы во всем мире приспособились к движению судов. Некоторые виды, такие как северный глупыш и чайки, в действительности привлекают суда, и они часто следуют за ними на протяжении продолжительных периодов времени (Wahl and Heinemann 1979; Brown 1986). Таким образом, шум и волнения, создаваемые обычными операциями морских судов, не оказывают воздействия на морских птиц в водах открытого моря. Воздействие должно быть пренебрежимо малым.

Перемещения птиц на акватории не имеют четкой пространственно-временной структуры, зависят от погодных условий, межгодовых климатических колебаний и перемещений основных кормовых объектов (рыбы или планктона). Таким образом, даже если при проведении геофизических работ приведет к перемещению части птиц в более спокойные участки моря, то размах этих перемещений не будет превышать размах естественных кормовых кочевков.

Экологический мониторинг, проводимый ПАО «НК «Роснефть» в ходе сейсмической съемки на акватории Чукотского моря, также не выявил какого-либо влияния сейсморазведочных работ на представителей местной орнитофауны.

Освещение судов. Свет сигнальных огней судна в ночное время суток может привлечь мигрирующих птиц, в результате чего возможно столкновение с конструкции единичных особей.

В ходе экологического мониторинга, проводимого ПАО «НК «Роснефть» на акватории Чукотского моря в 2012-2016 г., включая наблюдения в период осенней миграции, не зарегистрировано ни одного случая гибели птиц в результате столкновения с разнообразными устройствами на судах.

Таким образом, в целом, намечаемая деятельность не будет оказывать

воздействия на птиц в период миграций.

Работы будут проводиться строго в границах ЛУ и с учетом установленных ограничений по глубинам и расстояний до берега, зоны потенциальных конфликтов не будут затронуты.

Основными мероприятиями по минимизации воздействия на птиц в ходе работ являются:

- нахождение на судне на протяжении всего периода работ квалифицированного специалиста-биолога, проводящего идентификацию, учет численности морских и околоводных птиц.
- ограничения использования ярких источников света (прожекторов) с целью предотвращения гибели или повреждения птиц во время массовых миграций в результате столкновения.
- прекращение шумных заборных работ при обнаружении вблизи судна скоплений птиц.
- выдерживается радиус безопасного расстояния от работающих источников до скоплений птиц (независимо от наличия у них природоохранного статуса), который составляет 500 м; в случае, если скопление образовано лётными птицами, скорость движения судов снижается до 1 узла и/или съемка приостанавливается, пока животные самостоятельно и спокойно не покинут опасную зону; в случае, если по курсу движения судна либо в зоне опасного воздействия источников располагается скопление линных (нелетных) птиц либо отмечено перемещение взрослых особей и птенцов с гнездовых колоний и др., съемка приостанавливается и перемещается в другую часть профиля; возобновление съемки осуществляется после окончания линьки у птиц, перемещения иных нелетных птиц.
- отработка профилей заборным геофизическим оборудованием вблизи островов - зон потенциальных конфликтов, производится в начале навигационного сезона до начала гнездования и линьки водоплавающих птиц. В период массового гнездования птиц и линьки водоплавающих птиц отрабатываются профили, расположенные на безопасном для птиц удалении от берега.

В целом, воздействие на орнитофауну с учетом предусмотренных мероприятий оценивается как локальное, кратковременное и умеренное, в целом, несущественное.

4.9 Воздействие особо охраняемые природные территории

Непосредственно районы проведения работ по Программе особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений не затрагивают.

К возможным видам воздействия на ООПТ при проведении работ по Программе могут быть:

- беспокойство (воздушный, подводный шум, присутствие судов и персонала);

- световое воздействие на орнитофауну ООПТ;
- ухудшение качества воздушной среды;
- наличие заборного оборудования при геофизических исследованиях.

Основными источниками воздействия являются суда, судовое оборудование и исследовательское оборудование.

Влияние беспокойства связано с акустическим и визуальным воздействием судна и непосредственно с работой оборудования (пневматические источники, суда).

При проведении работ на морской акватории данный вид воздействия может сказываться в первую очередь на моржах и птицах, обитающих на ООПТ, и нагуливающих в рассматриваемом районе. Шум может оказывать стресс, уход морских млекопитающих и птиц из района нагула и как следствие, возможное снижение эффективности питания, последующее ослабление физического состояния животных.

На основании выполненных расчетов установлено, что максимальная зона шумового дискомфорта при свободном распространении звука без препятствий составит 381 м при сейсморазведке 3D для дневного времени суток и 933 м при сейсморазведке 3D для ночного времени суток. Поскольку при проведении работ суда не будут приближаться к границам ООПТ на расстояния менее 2 км (при работающем геофизическом оборудовании) и менее 1 км (при выключенном геофизическом оборудовании), влияние шумового воздействия на ООПТ оказано не будет.

Радиус воздействия подводного шума на расстояниях от работающих пневмоисточников 300 и 900 м не превышают пороговых величин 180 дБ и 190 дБ относительно 1 мкПа. Учитывая удаленность проведения работ от территорий ООПТ (более 2 км при работающем геофизическом оборудовании) воздействие подводного шума на территории ООПТ не ожидается.

Согласно проведенному расчету рассеивания выявлено, что максимальный вклад в загрязнение атмосферного воздуха ожидается по диоксиду азота. Достижения ПДКм/р по диоксиду азота на территориях ООПТ не ожидается. Поскольку при проведении работ суда не будут приближаться к границам ООПТ на расстояния менее 2 км (при работающем геофизическом оборудовании) и менее 1 км (при выключенном геофизическом оборудовании), намечаемая деятельность не будет оказывать влияния на атмосферный воздух ООПТ.

При круглосуточной работе на морской акватории, яркие источники, как и плохо различимые преграды (например антенны) могут служить источником потенциальной угрозы мигрирующих птиц. Однако, такие ситуации складываются при плохих погодных условиях (штормовая погода, туман). Возможно воздействие на единичные особи мигрирующих птиц, в целом оценивается как незначительное.

Поскольку проведение работ ограничено навигационным периодом, совпадающим либо с весенними и осенними миграциями птиц, либо с периодом гнездования птиц, либо периодом образования линных скоплений

птиц, негативное воздействие на орнитофауну неизбежно, однако его минимизация будет достигаться специальными мерами по охране биоты.

Важный аспект негативного воздействия на ООПТ – воздействие на морских млекопитающих, морских и околоводных птиц, места размножения и пребывания во время отдыха которых приурочены к заповедным территориям, а нагул происходит за их пределами и попадает в зону проведения работ. Особую опасность в данной ситуации работы будут представлять для линных скоплений птиц, которые в послегнездовой период покидают ООПТ и концентрируются на акватории для смены перьевого покрова.

Для минимизации воздействий на морских млекопитающих, морских и околоводных птиц предусмотрен комплекс мер, в т.ч. по соблюдению радиуса безопасности и остановки/переноса работ в случае попадания в зону работ скоплений птиц.

С учетом комплекса предусмотренных мероприятий воздействия на ООПТ через биоту оценивается как локальное и кратковременное.

4.10 Воздействие на социально-экономические условия

При выполнении работ по Программе основными (значимыми) источниками положительного воздействия на экономику и социально-экономическую ситуацию являются:

- налоговые отчисления и платежи в бюджеты разных уровней;
- повышение уровня занятости населения и, как следствие, воздействие на рынок труда;
- увеличения бюджетных расходов на основные отрасли социальной сферы с повышением качества и доступности базовых услуг.

В связи с тем, что планируемая Программой деятельность будет осуществляться на морской акватории, следует рассмотреть потенциальные источники воздействия на специфические виды экономической деятельности такие, как рыболовный промысел, судоходство, коренные малочисленные народы Севера и их традиционное природопользование.

Воздействие на экономические условия

Непосредственное положительное влияние реализации Программы предполагает стимулирование экономической деятельности предприятий сферы обслуживания (поставки топлива, продуктов, переработка отходов и тому подобное) в порту базирования судов.

Кроме того, реализация Программы предполагает увеличение занятости населения:

- работу специалистов подрядной организации, проводящей инженерно-геологические работы;
- привлечение специалистов для выполнения программ производственного экологического контроля и производственного экологического мониторинга и мониторинга морских млекопитающих;
- привлечение специалистов для обработки данных.

Организации, задействованные в реализации Программы, будут определены в результате тендера.

Вследствие того, что Программа будет реализована локально (на территориях ЛУ «Северо-Врангелевский-1», «Северо-Врангелевский-2» и «Южно-Чукотский») с использованием малотрудозатратных технологий, непосредственное воздействие на социально-экономическую ситуацию будет минимальным, а влияние (на федеральном и региональном уровнях), в основном, будет косвенным.

В связи с тем, что работы будут осуществляться вахтовым методом воздействие на расселение, динамику и структуру населения исключается.

Интенсивность воздействия Программы на экономику и социально-экономическую ситуацию оценивается как незначительная, пространственный масштаб – как региональный, временной масштаб оценивается как кратковременный. Итоговое воздействие - низкое положительное.

Воздействие на судоходство и рыболовство

Районы работ относятся к акватории Северного морского пути (СМП). Организация плавания судов в этих акваториях контролируется администрацией СМП. Перед началом работ будут получены все необходимые разрешительные документы на плавание судов в акватории Северного морского пути.

Координаты района работ будут сообщаться администрации СМП, НАВИП (навигационные предупреждения), НАВИМ (навигационные извещения мореплавателям), ПРИП (навигационные предупреждения краткого срока действия по районам морей омывающим берега России).

В акватории ЛУ «Северо-Врангелевский-1», «Северо-Врангелевский-2» и «Южно-Чукотский» рыболовный промысел не ведется. Кроме того, в границах ЛУ рыбопромысловые участки отсутствуют. Таким образом, работы по Программе не окажут воздействия на рыболовство.

Воздействие на условия жизни и хозяйствования коренных малочисленных народов Севера

Территории Чукотского муниципального района и ГО Эгвекинот, расположенные на побережье Чукотского моря, являются территориями традиционного проживания КМНС. В прибрежной зоне Чукотского моря КМНС активно ведут промысел морских млекопитающих. ЛУ не затрагивают территорий морского зверобойного промысла КМНС.

Проведение работ по Программе будет осуществляться только в границах ЛУ. Проведение работ на берегу и выход на берег членов экипажа судов не предусмотрены и воздействие на традиционную деятельность КМНС оказано также не будет.

Таким образом, Программой не будут затронуты места традиционного обитания и традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера и воздействие на них отсутствует.

В целом, из-за удаленности морского района работ от побережья прямое воздействие на социально-экономическую обстановку близлежащих муниципальных образований, а также на коренные народности отсутствует.

Интенсивность воздействия Программы на экономику и социально-экономическую ситуацию оценивается как незначительная, пространственный масштаб – как региональный, временной масштаб оценивается как кратковременный. Итоговое воздействие - низкое положительное.

5 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ

В составе Программы морских геофизических, геохимических и геотехнических работ на лицензионных участках «Северо-Врангелевский-1», «Северо-Врангелевский-2» и «Южно-Чукотский» в 2019-2022 гг. предусмотрено обязательное выполнение производственного экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды, включающих:

- контроль выполнения природоохранных мероприятий;
- контроль расхода топлива и обращения с отходами производства и потребления;
- мониторинг гидрометеорологических условий;
- мониторинг состояния поверхности моря;
- мониторинг морских млекопитающих;
- мониторинг орнитофауны.

По результатам выполнения производственного экологического контроля и мониторинга будут подготовлены детальные отчеты, содержащие информацию о результатах контроля и анализа воздействий от работ на окружающую среду.

6 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведен сбор, обработка и анализ доступных информационных и фондовых материалов о современном (фоновом) состоянии природной среды в районе намечаемой деятельности.

Рассмотренные технические и природоохранные решения соответствуют требованиям применимых положений законодательства РФ. Определен перечень ключевых видов и источников воздействий, проведена комплексная оценка воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды и разработан перечень соответствующих мероприятий по смягчению воздействий.

При осуществлении запланированных природоохранных мероприятий реализация Программы не окажет существенного негативного воздействия на окружающую среду.

ПАО «НК «Роснефть» намерено осуществлять все виды намечаемой исследовательской деятельности по разработанной Программе в соответствии с требованиями международного и российского законодательства в области охраны окружающей среды. Процесс одобрения Программы на всех уровнях предусматривает все необходимые процедуры, включая общественные обсуждения, согласования в органах контроля и надзора, проведение государственной экологической экспертизы материалов и оформление всех необходимых разрешительных документов.