



ООО «Газпромнефть Шиппинг»

**Деятельность
ледокольных судов обеспечения и танкеров класса Arc5
ООО «Газпромнефть Шиппинг»
на акватории Обской губы Карского моря, акватории Баренцева
моря, между ними и на подходах к ним**

ТОМ 2

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
(ОВОС)**

**КНИГА 3. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА
(КРАТКАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА)**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

г. Санкт-Петербург
2018 г.



ООО «Газпромнефть Шиппинг»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральный директор
ООО «Газпромнефть Шиппинг»

_____ Д.Г. Кинэ

«__» _____ 2018 г.

М.П.

**Деятельность
ледокольных судов обеспечения и танкеров класса Arc5
ООО «Газпромнефть Шиппинг»
на акватории Обской губы Карского моря, акватории Баренцева
моря, между ними и на подходах к ним**

ТОМ 2

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
(ОВОС)**

**КНИГА 3. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА
(КРАТКАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА)**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

г. Санкт-Петербург
2018 г.



ООО «GeoТочка»

УТВЕРЖДЕНО

**Генеральный директор
ООО «GeoТочка»**



Н.Ю. Терский

2018 г.

М.П.

**Деятельность
ледокольных судов обеспечения и танкеров класса Arc5
ООО «Газпромнефть Шиппинг»
на акватории Обской губы Карского моря, акватории Баренцева
моря, между ними и на подходах к ним**

ТОМ 2

**ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ
(ОВОС)**

**КНИГА 3. РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА
(КРАТКАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА)**

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ

**г. Москва
2018 г.**



СОДЕРЖАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....	4
1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. Район проведения работ.....	6
2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....	8
2.1. Используемые суда	9
2.2. Характеристика намечаемой деятельности	10
2.2.1. Деятельность ЛСО по обеспечению безопасности проведения грузовых операций на АТКОН	10
2.2.2. Участие ЛСО в аварийно-спасательных работах по ликвидации последствий разливов нефти	12
2.2.3. Деятельность танкеров класса Arc5 на акватории АТКОН	13
2.2.4. Деятельность судов на акватории порта Мурманск	13
2.2.5. Обращение с отходами, сточными, нефтесодержащими и балластными водами	15
3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	17
3.1. Климатические и метеорологические условия	17
3.2. Геологические условия	17
3.3. Гидрологические и гидродинамические условия.....	18
3.4. Уровень загрязнения донных отложений.....	19
3.5. Уровень загрязнения морских вод.....	19
3.6. Современное состояние морской биоты.....	20
3.7. Особо охраняемые природные территории и экологически чувствительные районы.....	24
4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	26
5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	29
6. ВЫВОДЫ.....	33



ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1. Выносное причальное устройство (ВПУ) в районе мыса Каменный	6
Рисунок 1.2. Местоположение района планируемой деятельности	7
Рисунок 2.1. Схема маршрута АТКОН «Ворота Арктики» – Мурманск	8
Рисунок 2.2. Ледокольное судно обеспечения «Александр Санников»	9
Рисунок 2.3. Ледокольное судно обеспечения «Андрей Вилькицкий»	9
Рисунок 2.4. Нефтеналивной танкер Arc5 «Лагорта»	10
Рисунок 2.5. Работа ЛСО в грузовой зоне терминала	11
Рисунок 2.6. РПК «Норд», ПНХ «Умба»	14
Рисунок 3.1. Особо охраняемые природные территории региона	25



1. ВВЕДЕНИЕ

Компания ООО «Газпромнефть Шиппинг» планирует осуществлять деятельность двух ледокольных судов обеспечения (далее – ЛСО) проекта Aker ARC 130 A на акватории Арктического терминала круглогодичной отгрузки нефти Новопортовского месторождения «Ворота Арктики» (далее - АТКОН) в районе мыса Каменный (западное побережье Обской губы Карского моря).

Кроме того, Компания планирует использование танкеров класса Arc5 (проект 20070, 20071) для расширения своих возможностей по транспортировке нефти с АТКОН, осуществляемой в настоящее время тремя танкерами класса Arc7 (проект 42K Arctic Shuttle).

Деятельность планируется осуществлять круглогодично, начиная с 2019 года в течение 10 лет с последующим продлением сроков намечаемой деятельности.




Основной целью намечаемой деятельности ЛСО является круглогодичное обеспечение безопасности судов, находящихся в грузовом районе АТКОН, и участие (при необходимости) в операциях по локализации и ликвидации разливов нефти.

Основной целью деятельности танкеров класса Arc5 является транспортировка сырой нефти с АТКОН в Мурманск, в челночном режиме, и обеспечение снабжения ЛСО на акватории терминала.




ООО «Газпромнефть Шиппинг» является дочерней компанией «Газпромнефть Марин Бункер», входящей в группу компаний ПАО «Газпром нефть».

Компания «Газпромнефть Шиппинг» создана в декабре 2008 года для оперативного управления собственным флотом «Газпромнефть Марин Бункер». «Газпромнефть Шиппинг» оказывает услуги по бункеровке, перевозке нефтепродуктов и буксировке морским транспортом, в том числе, в ледовых условиях.

Деятельность ООО «Газпромнефть Шиппинг» осуществляется на основании лицензий, выданных Минтрансом РФ, в том числе:

-  на осуществление буксировок морским транспортом (серия МТ-3 № 003123 от 27.08.2018);
-  на осуществление деятельности по перевозкам внутренним водным транспортом, морским транспортом опасных грузов (серия МР-1 № 000622 от 31.01.2013);
-  на осуществление погрузо-разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам на внутреннем водном транспорте, в морских портах (серия МР-4 № 000163 от 24.05.2012).

В целях обеспечения безопасности на море, предотвращения несчастных случаев, сохранения жизни людей и окружающей среды компания «Газпромнефть Шиппинг» сертифицирована на соответствие стандартам:

-  ISO 9001:2015 «Система управления безопасностью и качеством»,
-  OHSAS 18001:2007 «Система менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда»,
-  ISO 14001:2015 «Система экологического менеджмента».



ООО «Газпромнефть Шиппинг» намерено осуществлять все виды планируемой деятельности в соответствии с настоящей документацией, после проведения общественных обсуждений и получения всех необходимых согласований, предусмотренных законодательством Российской Федерации, в том числе, положительного заключения экспертной комиссии Государственной экологической экспертизы.

1.1. Район проведения работ

Деятельность ледокольных судов обеспечения и погрузку нефти в танкеры планируется осуществлять на акватории грузового района АТКОН «Ворота Арктики» в районе мыса Каменный вблизи западного побережья Обской губы Карского моря.

Проект строительства и эксплуатации Арктического терминала круглогодичной отгрузки нефти Новопортовского месторождения получил положительные заключения государственной экологической экспертизы, утвержденные приказами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 30.07.2014 № 473 и от 08.06.2015 № 465.

Объекты Арктического терминала в районе мыса Каменный (Рисунок 1.1) предназначены для круглогодичной отгрузки товарной нефти Новопортовского месторождения.



Рисунок 1.1. Выносное причальное устройство (ВПУ) в районе мыса Каменный

Акватория АТКОН находится в пределах района №3 морского порта Сабетта. Местоположение района работ показано ниже (Рисунок 1.2).

В административном отношении район работ находится в пределах Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа (административный центр – с. Яр-Сале). Расстояние по прямой от села Мыс Каменный до районного центра составляет 210 км. Расстояние по воде до участка № 1 порта Сабетта в районе пос. Сабетта - 280 км, до речного порта Салехард – 400 км.

Ближайшие к с. Мыс Каменный населённые пункты – с. Новый Порт (90 км к югу) и д. Яптик-Сале (90 км севернее).



Рисунок 1.2. Местоположение района планируемой деятельности

Круглогодичное сообщение с окружным центром автономного округа и районным центром, сёлами Новый Порт и Сеяха возможно только вертолётном; в период навигации возможно сообщение водным транспортом по Обской губе; в зимний период – по зимникам.



2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

Основными видами деятельности ледокольных судов обеспечения (ЛСО) являются:

- ❖ ледовая проводка танкеров класса Arc5 между портом Сабетта и районом Мыс Каменный;
- ❖ подготовка ледового канала для проводки нефтеналивных танкеров к грузовому району АТКОН «Ворота Арктики»;
- ❖ обеспечение проводки судов в грузовой район АТКОН и в пределах его операционной акватории;
- ❖ обеспечение безопасности при причаливании к терминалу и загрузке танкеров нефтью;
- ❖ защита АТКОН (морская причальная система) от ударных воздействий при образовании льда и движении ледяных полей;
- ❖ участие (при необходимости) в операциях по ликвидации разливов нефти в районе АТКОН как на открытой воде, так и в ледовой обстановке.

Деятельность нефтеналивных танкеров класса Arc5 на акватории грузового района АТКОН «Ворота Арктики» включает приём товарной нефти Новопортовского месторождения с дальнейшей транспортировкой её в порт Мурманск и выгрузкой на рейдовый перегрузочный комплекс (РПК) «Норд».

Танкеры класса Arc5 будут работать в челночном режиме.

Движение судов ООО «Газпромнефть Шиппинг» (ЛСО, танкеров Arc5) от грузового района АТКОН «Ворота Арктики» до порта Мурманск осуществляется по маршруту, в основном проходящему по трассе Северного морского пути (Рисунок 2.1).

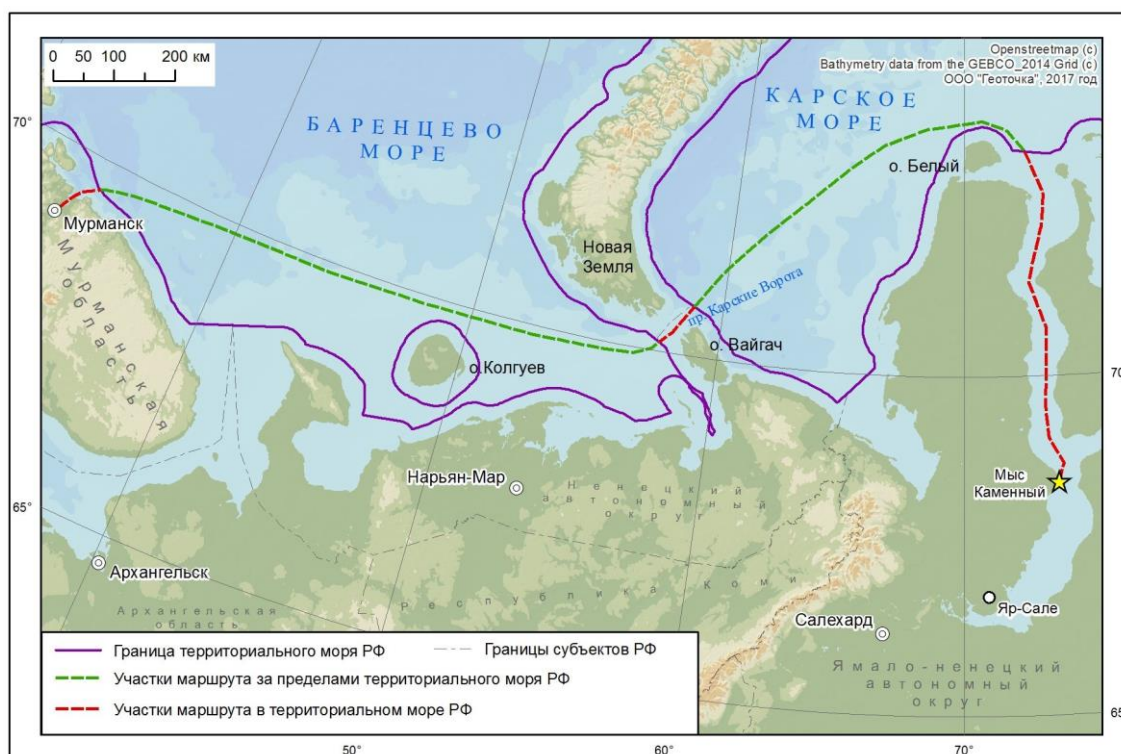


Рисунок 2.1. Схема маршрута АТКОН «Ворота Арктики» – Мурманск



Кроме того, танкеры класса Arc5 будут снабжать ЛСО, находящиеся на акватории АТКОН, продуктами, пресной водой, необходимыми материалами, оборудованием ЛРН и т.д, доставляемыми из порта Мурманск.

ООО «Газпромнефть Шиппинг» планирует осуществлять деятельность ЛСО и танкеров класса Arc5 на акватории грузового района АТКОН «Ворота Арктики» круглогодично, начиная с 2019 года в течение 10 лет с последующим продлением сроков намечаемой деятельности.

2.1. Используемые суда

Для выполнения намечаемых работ будут использованы два ЛСО проекта Aker ARC 130 A, построенные на Выборгском судостроительном заводе в 2018 году:

- ✚ «Александр Санников» (Рисунок 2.2),
- ✚ «Андрей Вилькицкий» (Рисунок 2.3).

Суда спроектированы специально для круглогодичной эксплуатации в районе Мыс Каменный Обской губы:



Рисунок 2.2. Ледокольное судно обеспечения «Александр Санников»



Рисунок 2.3. Ледокольное судно обеспечения «Андрей Вилькицкий»



Основные характеристики судов: дедвейт 4 581 т, энерговооруженность 27 840 кВт, длина 122 м, ширина 26 м, осадка 8 м, высота борта 11,5 м, экономичная скорость 16 узлов. Экипаж – 24 чел., максимальное количество человек на борту – 35. Используемые ЛСО построены по одному проекту и имеют одинаковые технические характеристики.

Танкеры класса Arc5 (Рисунок 2.4) планируется использовать для транспортировки сырой нефти с АТКОН в Мурманск и для снабжения ЛСО на акватории терминала.



Рисунок 2.4. Нефтеналивной танкер Arc5 «Лагорта»

Основные характеристики судов: дедвейт 19 800 т, энерговооруженность 8 580 кВт, длина 157 м, ширина 24,5 м, осадка 9,8 м, высота борта 13,4 м, экономичная скорость 15,4 узла. Экипаж – 20 чел., максимальное количество человек на борту – 29.

Деятельность танкеров класса Arc5 по своему содержанию аналогична деятельности танкеров класса Arc7 типа «Штурман Скуратов», транспортирующих нефть в челночном режиме с АТКОН в Мурманск. Эта деятельность судов ООО «Газпромнефть Шиппинг» получила положительное заключение государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.12.2017 № 19-Э.

Суда имеют все необходимые документы, в том числе свидетельства по предотвращению загрязнения атмосферы, сточными водами, нефтью в соответствии с Международной Конвенцией МАРПОЛ 73/78.

2.2. Характеристика намечаемой деятельности

2.2.1. Деятельность ЛСО по обеспечению безопасности проведения грузовых операций на АТКОН

ЛСО предназначено для оказания помощи танкеру при подходе, маневрировании, для удержания танкера у АТКОН в заданной позиции на время швартовки, погрузки, а также для обеспечения отхода от терминала по окончании отгрузки или в аварийных ситуациях.



ЛСО несёт дежурство в радиусе 500 м от терминала.

В зависимости от преобладающих условий ЛСО может быть использовано в режиме «активного» или «пассивного» сопровождения. При «активном сопровождении» буксирный трос подается с кормы ЛСО и закрепляется на корме танкера для его удержания.

В режиме «пассивного сопровождения» ЛСО занимают позицию у борта танкера в готовности оказать помощь при маневрировании. В безлёдный период обработка танкера может осуществляться одним ЛСО.

Танкер швартуется к терминалу путём соединения с верхней поворотной конструкцией терминала подвесным швартовым тросом. Опорно-поворотный подшипник позволяет верхней части поворачиваться относительно опорной конструкции, что даёт танкеру возможность свободно позиционироваться по направлению ветра и занимать положение наименьшего сопротивления в соответствии с преобладающими погодными условиями.

Танкер производит грузовые операции, удерживаясь швартовым тросом на расстоянии 61-72 м от терминала.

В ледовых условиях для обработки танкера у терминала используются два ЛСО (Рисунок 2.5).



Рисунок 2.5. Работа ЛСО в грузовой зоне терминала

В ледовых условиях с ноября по июнь ЛСО осуществляют также ледовую проводку танкеров класса Arc5 между портом Сабетта и терминалом и проводят на акватории АТКОН расширение и расчистку каналов ото льда.

В течение года планируется осуществить обработку 238 подходов к терминалу танкеров класса Arc7 и Arc5.

Суммарные затраты судового времени 2-х ЛСО по обеспечению безопасности проведения грузовых операций на АТКОН в штатном режиме за год



могут составить 433 судо/суток. Это составляет ориентировочно 216,5 судо/суток в год на каждый ЛСО.

Таким образом, резерв времени на осуществление деятельности в нештатных ситуациях и на несение аварийно-спасательной готовности (АСГ) на акватории АТКОН составляет за год ориентировочно по 148,5 судо/суток на каждый ЛСО.

2.2.2. Участие ЛСО в аварийно-спасательных работах по ликвидации последствий разливов нефти

Состав и порядок проведения аварийно-спасательных работ по ликвидации последствий разливов нефти и нефтепродуктов на акватории АТКОН, а также состав сил и средств, привлекаемых для выполнения работ, определяются Планом предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (ПЛРН) ООО «Газпромнефть-Ямал», разработанным ЗАО «Научно-методический центр «Информатика риска» (Москва, 2015). Держателем Плана является ООО «Газпромнефть-Ямал» – оператор по освоению Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения.

Основная роль в качестве носителей оборудования для ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (ЛРН) и выполнения операций ЛРН на акватории АТКОН принадлежит ледокольным судам обеспечения (ЛСО).

ЛСО играют основную роль в обеспечении безопасности на акватории АТКОН, осуществляют круглогодичное несение аварийно-спасательной готовности к ликвидации разливов нефти на акватории терминала, постоянно имея на борту представителей аварийно-спасательного формирования в количестве 6 человек. На борту судов находятся катера-бонопостановщики, необходимое нефтесборное оборудование и системы, средства обнаружения и контроля разливов, средства пожарной защиты, а также запасы сорбентов. Суда оборудованы вертолётными площадками, что даёт возможность экстренной доставки необходимого оборудования в нужное место вертолетами.

Управление процессом сбора и накопления нефтеводяной смеси и загрязненных в ходе ликвидации разлива материалов осуществляется аварийно-спасательным формированием Архангельского филиала ФГБУ «Морспасслужба», базирующимся на борту ЛСО, в соответствии с ПЛРН ООО «Газпромнефть-Ямал», действующем на акватории АТКОН, и договором с ООО «Газпромнефть Шиппинг»

Накопление собираемой нефтеводяной смеси осуществляется на ЛСО в специально предназначенных для этой цели танках для сбора разлившейся нефти суммарным объёмом 1291 м³. Для накопления загрязненных в ходе ликвидации разлива, материалов (боны, и т.п.) на борту ЛСО имеются дополнительные контейнеры.

В случае, когда на борту ЛСО не хватает ёмкостей для приема загрязнения, производится перегрузка нефтеводяной смеси на любые танкеры, находящиеся на акватории АТКОН, для временного накопления разлившейся нефти в имеющихся на этих танкерах свободных емкостях. При продолжительных операциях администрацией порта Сабетта обеспечивается подход дополнительных нефтеналивных судов требуемой емкости.



По завершению операций по ликвидации разлива профессиональное аварийно-спасательное формирование ФГБУ «Морспасслужба» организует вывоз нефтеводяной смеси и загрязненных в ходе ликвидации разлива материалов собственными силами, в частности с использованием временно арендуемых оператором АТКОН танкеров.

2.2.3. Деятельность танкеров класса Arc5 на акватории АТКОН

Танкеры класса Arc5 проекта 20070, 20071 планируется использовать для транспортировки сырой нефти с АТКОН в Мурманск и для снабжения ЛСО продуктами, питьевой водой, запасными частями и необходимым оборудованием на акватории терминала, а также, при необходимости, для перевозки отходов 5 класса, образовавшиеся на ЛСО, для сдачи на приемные сооружения порта Мурманск.

Предполагается осуществлять 24 рейса в год. Пребывание танкера Arc5 на акватории АТКОН составит ориентировочно 48 суток за год.

Загрузка танкера сырой нефтью осуществляется Оператором АТКОН – ООО «Онега Шиппинг».

Нефть из резервуаров приёмо-сдаточного пункта, расположенных на берегу, подается грузовыми насосами на узел коммерческого учета. Далее нефть течет по установленному на эстакаде трубопроводу к урезу воды. Отсюда она поступает по подводному трубопроводу на причальное устройство.

Перекачка сырой нефти из береговых нефтехранилищ в танкер через выносное причальное устройство (ВПУ) контролируется и управляется с поста управления, расположенного на береговой базовой станции. Внутри ВПУ поток нефти проходит через водоотделительные колонны, обе части вертлюга, параллельные трубопроводы стрелы и нефтеналивные рукава, затем через V-образную вставку и муфту типа Pusnes поток нефти поступает в танкер. Из акватории АТКОН нефть транспортируется в Мурманск.

Кроме того, танкеры класса Arc5 будут осуществлять материально-техническое снабжение (продукты, питьевая вода, запасные части и необходимое оборудование) находящихся на акватории АТКОН ЛСО. Всё необходимое будет доставляться из порта Мурманск.

2.2.4. Деятельность судов на акватории порта Мурманск

Перегрузка нефти будет производиться в Кольском заливе на рейдовом перегрузочном комплексе (РПК) в плавучее нефтехранилище (ПНХ) «Умба» (Рисунок 2.6). Перегрузка нефти осуществляется Оператором РПК - ООО «РПК Норд».







Рисунок 2.6. РПК «Норд», ПНХ «Умба»

РПК – рейдовый перегрузочный комплекс - это акватория с рейдовым причалом, специально отведенная и технически обустроенная для постановки танкера-накопителя «Умба», к которому в целях перегрузки груза последовательно швартуются танкеры-привозчики и танкеры-отвозчики.

Планируется 24 подхода танкеров класса Arc5 к РПК в год.

Для каждого из нефтеналивных танкеров класса Arc5 и ЛСО планируются заходы в основную акваторию морского порта Мурманск к причалам или рейдовым комплексам, позволяющим осуществлять обслуживание данного типа судов. Заходы осуществляются: танкеров класса Arc5 – ежемесячно, ЛСО – 3 раза в год.

Заходы судов в порт Мурманск предназначаются для:

-  осуществления технического обслуживания судовых систем и прохождения плановых освидетельствований РМРС;
-  приёма топлива;
-  смены экипажа;
-  снабжения питьевой водой, продуктами питания, получения расходных материалов и необходимого оборудования.

Ежемесячно в Мурманске планируется осуществлять сдачу накопленных на борту отходов в приемные сооружения порта (на основании договора с судовым агентом – ООО «Белфрайт»).



2.2.5. Обращение с отходами, сточными, нефтесодержащими и балластными водами

2.2.5.1. Обращение с отходами

На судах установлены контейнеры для отдельного сбора отходов, а также оборудование, позволяющее уменьшить объем накапливаемого на борту мусора в течение длительной навигации.

Сброс отходов за борт с судов не предусматривается.

Образующиеся на ЛСО отходы V класса опасности могут быть переданы на борт танкеров класса Arc5 ООО «Газпромнефть Шиппинг» для сдачи в приемные портовые сооружения в порту Мурманск.

На судах установлены: инсинераторы, пресс-уплотнители, измельчители.

Использование инсинератора возможно при удалении судов от берега на расстояние более чем 12 миль. Образующаяся зола собирается в специальный штатный контейнер и сдаётся в порту Мурманск.

Сдача накопленных на борту судов отходов, не подлежащих сжиганию в инсинераторе, осуществляется в приемные сооружения порта (на основании договора с судовым агентом – ООО «Белфрахт»).

Отходы передаются в распоряжение организаций, имеющих лицензию на обращение с отходами I-IV класса опасности и имеющими право осуществлять такую деятельность в порту Мурманск.

2.2.5.2. Обращение со сточными, нефтесодержащими и балластными водами

Балластные воды, сточные воды систем охлаждения и кондиционирования, систем производства опресненной воды, штормовые и дождевые воды с открытых незагрязненных участков палуб по мере их образования, без предварительной очистки, сбрасываются в море (в том числе и на акватории АТКОН).

Сброс очищенных и обеззараженных хозяйственно-бытовых сточных вод с борта ЛСО в ледовых условиях будет производиться на акватории Обской губы по мере необходимости, при движении по проложенному ледовому каналу при проводке танкеров, по возможности на максимальном расстоянии от берега и при наличии свободной воды.

Танкеры класса Arc5, находясь на акватории Обской губы и Кольского залива, накапливают сточные вод в сборных танках, сброс очищенных сточных вод будет производиться с их борта при движении по челночному маршруту АТКОН - Мурманск в соответствии с требованиями МАРПОЛ и Полярного кодекса.

Нефтесодержащие воды, образующиеся на судах, подлежат очистке в сепараторе до допустимых концентраций. Учитывая, что часть маршрута АТКОН – Мурманск проходит вне полярных вод, очищенные нефтесодержащие воды могут сбрасываться в море в строго определённых местах.

Сброс очищенных нефтесодержащих вод с судов может производиться вне полярных вод и вне территориального моря РФ, на участке обычного перехода судов по маршруту Мыс Каменный – Мурманск, между точками с географическими



координатами $69^{\circ}30,6'$ с.ш., $34^{\circ}43,3'$ в.д. и $69^{\circ}36,7'$ с.ш., $38^{\circ}14,9'$ (общая протяженность участка перехода ~ 130 миль).

Альтернативными вариантами обращения с нефтесодержащими водами являются их сдача в качестве отхода в приемные сооружения порта Мурманск по договору с ЗАО «Белфрахт», либо (в безледный период) передача льяльных вод специализированному судну нефте-мусоросборщику на акватории АТКОН.



3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

3.1. Климатические и метеорологические условия

Наиболее важными факторами формирования климата является западный перенос воздушных масс и влияние континента с востока. Взаимодействие этих двух факторов обеспечивает быструю смену циклонов и антициклонов над рассматриваемой территорией, что способствует частым изменениям погоды и сильным ветрам. Регион прикрыт с запада Уральскими горами, и не защищен с севера и юга: как следствие, осуществляется меридиональная циркуляция, периодически происходит смена холодных и теплых воздушных масс, что вызывает резкие переходы от тепла к холоду.

Климатические условия Обской губы достаточно суровые, район относится к юго-восточной части восточного (Карского) района Атлантической климатической области Арктики. Полярная ночь здесь продолжается с ноября по январь. Климат субарктический, преимущественно континентальный.

Зима суровая, холодная и продолжительная. Лето короткое, но относительно теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Наблюдаются поздние весенние и ранние осенние заморозки, резкие колебания температуры в течение года и даже суток, сильные ветры, повышенная влажность. Полярный день длится больше двух месяцев, полярная ночь - полтора месяца. Зимой наблюдаются полярные сияния, сопровождаемые магнитными бурями. Снег выпадает в конце сентября - октябре, а сходит в начале июня, достигая максимальной мощности к концу апреля.

Среднегодовая температура воздуха отрицательная на территории обоих районов работ и составляет -10 -11 °С, самыми холодными месяцами являются январь и февраль: минимальные температуры в отдельные дни опускаются до -40 - -45 °С. Период устойчивых морозов составляет около 240 дней в году.

3.2. Геологические условия

В тектоническом отношении район мыса Каменный расположен в пределах Пур-Гыданской синеклизы, в районе Напалковского мегавала, структурный план которого осложнен Геофизическим, Северо-Каменномысским и Каменномысским антиклинальными поднятиями. В новейшее время амплитуда опускания в районе работ достигла 150-200 м. В северной и центральной частях Обской губы вдоль Ямальского берега (районы м. Каменный, устья рек Сабъяха, Сеяха и Тамбей), а также в южной ее части вдоль Тазовского берега, прослеживаются разрывные нарушения в осадочном чехле, вытянутые в меридиональном и широтном направлениях. На берегах эти разрывные нарушения спаяны вечной мерзлотой.

Степень сейсмической опасности для Обской губы, в целом, не превышает 5 баллов по шкале MSK-64 с периодом повторяемости 500, 1000 и 5000 лет.

Высокоширотное местоположение рассматриваемого района, наряду с суровым арктическим климатом, определяет широкое распространение многолетних мерзлых пород. На суше их распространение носит сплошной характер.

Характерной особенностью современного рельефа прибрежных территорий Обской губы является ступенчатое строение поверхности, которое сформировалось в позднечетвертичное время в регрессивный этап существовавшего на севере



Западно-Сибирской низменности морского бассейна и впоследствии было осложнено воздействием экзогенных факторов, степень активности которых в различных местах побережья определяется неотектоническими особенностями.

К характерным особенностям геоморфологии береговой зоны Обской губы относятся широкое развитие аккумулятивных ветровых осушек, относительно слабые проявления процесса термоабразии, наличие своеобразной вертикальной асимметрии в строении надводных и подводных аккумулятивных форм.

Современные поверхностные осадки акватории представлены исключительно терригенным песчано-илистым материалом, основными источниками которого являются твердый речной сток и абразия берегов. По источникам поступления материала и ведущим факторам осадкообразования выделяются осадки трех основных генетических типов – прибрежные, авандельтовые и эстуарные.

3.3. Гидрологические и гидродинамические условия

Температурный режим вод средней частей Обской губы формируется в основном под влиянием теплового стока р. Обь. Средняя температура поверхностных вод в июле-августе в средней части Обской губы составляет 7,5-8,5°C, а максимальная 13,1-14,2°C.

Режим солености в Обской губе определяется стоком р. Обь и проникновением вод Карского моря в губу. Средняя граница между соленой и пресной водой в Обской губе летом проходит по линии, соединяющей устье реки Сеяха и с. Напалково. В районе мыса Каменный в июле-октябре вода в поверхностном слое практически пресная, ее соленость не превышает 1,2 ‰. В придонном слое в октябре соленость может достигать 6 ‰. Сезонные колебания солености не выражены.

Уровенный режим Обской губы формируется в результате сложного взаимодействия речного стока, и сгонно-нагонных и приливных явлений. Нагоны в Обской губе обусловлены северными, западными и северо-западными ветрами, при юго-западных ветрах могут наблюдаться небольшие подъемы уровня. Сгоны обусловлены восточными, южными и юго-восточными ветрами. Непериодические колебания уровня достигают наибольших значений на южной границе устьевых взморья (м. Ям-Сале). На уровневый режим в Обской губе также оказывают влияние сильные паводки на впадающих в нее реках. Размах колебаний среднегодового уровня в районе мыса Каменный составляет 0,49 м.

По данным имеющихся наблюдений на акватории Обской губы в районе мыса Каменный средняя высота волн составляет 0,8-1,0 м, а максимальная не превышает 2,9 м. Наиболее высокие волны наблюдаются в августе-сентябре.

Приливные течения в Обской губе обусловлены приливо-отливными колебаниями уровня Карского моря в направлении с севера на юг. При этом волна пробегает весь залив за время, равное приблизительно 23 часам.

Скорость стоковых течений невелика и составляет около 20-26 см/с. На постоянные стоковые течения накладываются приливо-отливные и дрейфовые, вследствие чего в Обской губе складывается сложная схема суммарных течений.

Устойчивое ледообразование в средней части Обской губы начинается в конце первой - начале второй декады октября. Процесс ледообразования



продвигается от берегов к центру губы. Средние сроки появления льда осенью на участке Новый Порт - Мыс Каменный приходятся на 7-9 октября, но были годы, когда лед устойчиво появлялся раньше или позже на 10-15 суток. Обычно к середине ноября Обская губа к югу от параллели 72°10' с.ш. полностью покрывается припаем.

В конце мая, когда лед имеет максимальную толщину, начинается разрушение ледяного покрова. В начале июня под действием ветра и волнения взламывается припай в северной части губы, и северная граница припая смещается до бухты Тамбей. Полное очищение ото льда рассматриваемой части Обской губы происходит в среднем в середине июля.

3.4. Уровень загрязнения донных отложений

Содержание загрязняющих веществ в донных отложениях российскими нормативными документами не регламентируется. Для оценки состояния донных отложений использованы Голландские листы (Circular on target values and intervention values for soil remediation, 2000), разработанные Министерством охраны окружающей среды и пространственного развития Нидерландов и регламентирующие допустимые концентрации (ДК) и уровень вмешательства для грунтов по основным загрязняющим веществам.

Допустимая концентрация (ДК) по Голландским листам определяется как максимальная концентрация загрязняющего грунт вещества, не вызывающего негативного прямого или косвенного влияния на природную среду и здоровье человека. Уровень концентрации загрязняющих веществ, определенный в «Голландских листах», как требующий вмешательства, представляет прямую угрозу природной среде и здоровью человека. Промежуточная концентрация загрязняющих веществ между допустимым уровнем и требующим вмешательства определена как «требующая внимания».

Оценка уровня загрязнения донных отложений в районе мыса Каменный по материалам инженерно-экологических изысканий, выполненных в сентябре 2013 года, показала, что превышение допустимых концентраций имело место только по содержанию нефтяных углеводородов в 1,2-1,8 раза в 3 пробах из 19 отобранных, что характерно для акваторий, использовавшихся судами в течение длительного времени до введения в действие Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ 73/78), в соответствии с которой был запрещен или ограничен сброс нефтесодержащих вод с судов.

Содержания всех определявшихся загрязняющих веществ в поверхностном слое донных отложений района мыса Каменный были существенно ниже уровня требующего вмешательства.

3.5. Уровень загрязнения морских вод

Естественными источниками поступления нефтяных углеводородов в Обскую губу являются торфяники и нефтяные просачивания. Техногенными источниками поступления нефтяных углеводородов являются утечки и разливы в процессе производства, транспортировки нефти и нефтепродуктов, а также отходы нефтепродуктов, попадающие в водную среду с судов.

Существенный вклад в загрязнение акватории Обской губы вносят промышленные и хозяйственно-бытовые стоки. Среди попадающих в Обскую губу токсичных веществ нефть и ее производные занимают первое место. Нефтяному



загрязнению в настоящее время подвержены более 100 водотоков Обского бассейна. Наибольшее количество нефтепродуктов попадает в Обскую губу из средней Оби, где река аккумулирует загрязненные воды притоков, пересекающих нефтеносные районы.

В Обской губе наиболее загрязненными являются районы Нового Порта, Ямбурга, Мыса Каменного и устья Тазовской губы, то есть участков акватории с наиболее интенсивной хозяйственной деятельностью.

Тем не менее, по данным наблюдений в сентябре 2013 года в районе мыса Каменный содержание нефтеуглеводородов в водах Обской губы в 28 пробах из 32 отобранных было меньше предела метода их обнаружения (<0,05 мг/л). В 4 значимых пробах содержание нефтеуглеводородов составило 0,05-0,08 мг/л (1,0-1,6 ПДК). В целом, в водах района слияния Обской и Тазовской губ средние содержания нефтеуглеводородов не превышали ПДК для водоемов рыбохозяйственного значения.

Содержание фенолов в прибрежных водах Обской губы изменялось от 0,5 до 1,4 мкг/л, при среднем значении 0,0009 мг/л. В 8 пробах из 32 отобранных обнаружено превышение ПДК в 1,0-1,4 раза. Наибольшие превышения ПДК имели место в поверхностном слое на прибрежных станциях. Содержание бенз(а)пирена во всех пробах было меньше предела метода его определения (0,5 нг/л).

По данным наблюдений в сентябре 2013 года морские воды были загрязнены фенолами, железом, медью, марганцем и ртутью, причем оно также отмечалось за все годы имеющихся наблюдений. Остальные тяжелые металлы отмечались в концентрациях значительно ниже ПДК или ниже пределов обнаружения.

Среднее содержание взвешенных веществ составляет 32,9 мг/л (3,29 ПДК) в поверхностном слое. Наибольшие содержания взвешенных веществ наблюдались в поверхностном слое прибрежных станций, что связано с естественной активной гидро- и литодинамикой прибрежных вод р. Обь.

3.6. Современное состояние морской биоты

Фитопланктон. Фитопланктонное сообщество Обской губы в районе м. Каменный представлено в основном пресноводными планктонными водорослями. Оно характеризуется относительно высоким видовым разнообразием с достаточно высоким уровнем количественного развития, доминированием на мелководных участках с глубиной 0,5–2,0 м представителей *Suaporphyta* (синезелёные), на более глубоководных, с глубиной 4,0–12,0 м, – представителей *Bacillariophyta* (диатомовые).

В июле-сентябре 2018 г. ООО «Институт экологии и природопользования» были проведены мониторинговые исследования морской биоты, в том числе фитопланктона, в районе АТКОН (Результаты реализации мероприятий ..., 2018).

Такие показатели, как видовое разнообразие, соотношение основных таксономических групп и количественные параметры – биомасса и численность, оказались стабильны, что позволяет сделать вывод об устойчивости фитопланктонного сообщества и отсутствии факторов, оказывающих трансформирующее влияние на альгофлору на акватории Арктического терминала.

Зоопланктон. В районе мыса Каменный обнаружены до 57 видов и разновидностей планктонных организмов: *Rotatoria* – 26, *Copepoda* – 16 и *Cladocera*



– 15. Наибольшее число видов принадлежит к северному планктическому комплексу, многочисленна также группа эврибионтов. Встречаются солоноватоводные виды, и отмечен реликтовый рачок *Limnocalanus macrurus*.

Численность планктонных организмов – от 303 до 53697 экз./м³. Основу численности зоопланктона составляют веслоногие ракообразные (Copepoda), до 50–96 % от общей численности. На мелководных станциях преобладают *Limnocalanus macrurus*, на глубоководных станциях – науплиальные и копеподитные стадии Copepoda.

Диапазон колебаний биомассы зоопланктона довольно широк - от 10,13 до 6116,70 мг/м³. Максимум был отмечен на мелководных станциях, минимум – на глубоководных станциях. Преобладание в зоопланктоне реликтового рачка *Limnocalanus macrurus* свидетельствовало о благоприятной экологической обстановке в рассматриваемом районе.

В июле-сентябре 2018 г. ООО «Институт экологии и природопользования» были проведены мониторинговые исследования морской биоты, в том числе зоопланктона, в районе АТКОН, которые показали присутствие в поверхностном слое трех систематических групп: коловратки, ветвистоусые и веслоногие ракообразные. Представленное ими планктонное сообщество характеризовалось невысоким видовым разнообразием, тогда как количественные показатели варьировали в широком диапазоне; последнее отражает неоднородность условий обитания гидробионтов. Основу численности и биомассы зоопланктона составляли веслоногие ракообразные.

В июле в собранном материале обнаружено 28 видов планктонных организмов при средней численности около 2,1 тыс. экз/м³ и средней биомассе 395,4 мг/м³, основу которых составляли веслоногие рачки. На всех станциях доминировал *Limnocalanus macrurus* – реликт морских трансгрессий.

Ихтиопланктон. Ихтиопланктонное сообщество Обской губы не отличается видовым разнообразием. Большинство обитающих здесь рыб нерестится в реках, где и протекает процесс развития икры вплоть до появления личинок.

У распространенных здесь сиговых видов массовый скат личинок с нерестилищ, расположенных в основном за многие километры вверх по течению, происходит обычно в конце апреля - мае. В губу молодь, как правило, попадает уже в подростом состоянии, способной к активным перемещениям в толще воды в поисках пищи. В отдельных районах губы, в основном ее южной части, могут встречаться мелкие личинки ряпушки. В местах впадения рек возможно присутствие личинок корюшки, ерша, некоторых карповых видов.

В северной части губы, где велико влияние морских вод Карского моря, в составе ихтиопланктона вероятны личинки и мальки наваги, полярной камбалы, бычка рогатки. Пелагическая икра из перечисленных видов характерна только для полярной камбалы, нерест которой происходит в зимние месяцы (январь-февраль, до марта) подо льдом. В летний период в губе происходит нагул молоди ценных сиговых видов. В холодное время года она служит местом массовой зимовки рыб, в том числе молоди.

В ходе мониторинга ихтиопланктона, в июле 2018 года, ни в одной из отобранных 14 проб не было обнаружено икры, либо личинок представителей ихтиофауны. Данный факт обуславливается тем что, икра и молодь



весенненерестующих рыб (корюшка, язь, ёрщ) уже проклюнулась и молодь рыб уже достигла значительных размеров. В тоже время осенненерестующие рыбы (ряпушка, чир, пыжьян) ещё не приступили к воспроизводству потомства.

Согласно данным ФГБНУ «Госрыбцентр», летний период в районе п.Мыс Каменный, считается малорыбным (Матковский, Исаков, 2015). Основная масса ихтиофауны скапливается на зимовку в октябре месяце.

Зообентос. В районе мыса Каменный в составе донной фауны обнаружены малощетинковые черви, двустворчатые моллюски (3 рода и вида), высшие раки двух отрядов и личинки амфибиотических насекомых отряда двукрылых. Из четырех видов гляциально-морских реликтов, обитающих в Обской губе, в районе мыса Каменный обнаружено два вида: реликтовый бокоплав *Monoporeia affinis* и реликтовая мизиды *Mysis relicta*. Плотность донных животных составляет от 120 до 16940 экз./м², а биомасса – от 0,34 до 28,42 г/м².

В целом, анализ макрозообентоса в июле 2018 года показал, что донное сообщество сформировано представителями четырех основных таксономических групп: Oligochaeta, Bivalvia, Chironomidae, Amphipoda, неравномерно распределенных в пространстве. Это обеспечивает широкий диапазон значений количественных признаков при сохранении стабильного уровня видового разнообразия. Количество видов в августе и ноябре соотносимо, уровень таксономического разнообразия невысокий, характерны зоны с выраженным преобладанием олигохет, что соответствует данным, полученным при мониторинге 2014-2017.

Анализ данных по количественным и качественным показателям макрозообентоса показал, что сообщество донных организмов сохраняет постоянную структуру. Качественное разнообразие системы формируют, в основном, представители хирономид. Неизменность видового состава хирономид является одним из признаков сохранения качества вод.

Количественные характеристики сообщества существенно отличаются в пробах разных станций, что обусловлено приуроченностью доминирующих видов к субстрату с высоким уровнем трофности и разнородностью микрорельефа.

Преобладание видов-индикаторов, относящихся к о-β-сапробной группе, свидетельствует о благоприятной экологической обстановке на акватории Арктического терминала. Стабильность структуры биоценоза бентосных видов свидетельствует о ненарушенном состоянии сообщества и отсутствии заметного влияния антропогенных или иных факторов, оказывающих негативное воздействие на изученной акватории Арктической зоны за весь период проведения мониторинга.

Ихтиофауна. В составе ихтиофауны Обской губы имеют важное промысловое значение: нельма, ряпушка, пелядь, чир, сиг-пыжьян, муксун, омуль, корюшка, щука, язь, ёрш, налим, плотва, елец, окунь. Большинство промысловых видов рыб связаны с опреснённой зоной. В морской акватории, характеризующейся высокой солёностью, главным образом встречаются лишь непромысловые виды.

В районе мыса Каменный встречаются два охраняемых вида рыб – сибирский осётр и арктический голец. Численность арктического гольца очень мала и вероятность его нахождения в районе мыса Каменный крайне низкая.



В Красной книге ЯНАО сибирский осетр отнесён к 1 категории – вид, находящийся под угрозой уничтожения. Внесён в Красный список МСОП (2010) – категория EN (исчезающие), Приложение II к Конвенции СИТЕС. В Красную книгу РФ (2001) включена Обь-Иртышская популяция сибирского осетра со статусом «1 категория». Наличие сибирского осетра (молоди) в районе мыса Каменный подтверждено результатами исследований. В целом, район мыса Каменный является ценной рыбохозяйственной акваторией Обской губы.

Орнитофауна. В летний период на акватории Обской губы в основном обитают гагары, утки и гуси, гнездящиеся в прилегающих тундрах или линяющие в прибрежье. Осенью, в период миграций, состав орнитофауны на акватории Обской губы наиболее разнообразен. При отсутствии льда сюда проникают морские колониальные птицы. Пребывание большинства видов лимитируется продолжительным периодом наличия ледового покрова. В осенний период над акваторией мигрируют значительные массы морских уток западносибирских популяций.

В районе Обской губы фауна морских, водоплавающих и околоводных птиц представлена 80 видами. По численности преобладают гусеобразные и ржанкообразные. Берега Обской губы в районе мыса Каменный непригодны для образования крупных птичьих колоний, поэтому морские колониальные птицы (чайки, глупыши, олуши и пр.) появляются здесь преимущественно в период откочевок, в августе-октябре, из мест размножения - колоний, расположенных у восточных границ Карского моря. В районе мыса Каменный находятся кормовые скопления куликов.

В Обской губе во время линного и миграционного периодов встречаются некоторые виды птиц, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и ЯНАО: чернозобая гагара, белоклювая гагара, белощёкая казарка, чёрная казарка, краснозобая казарка, пискулька, малый лебедь, гага-гребенушка, белая чайка, турпан, гуменник, клоктун, чернозобик.

В период обследования с июля по сентябрь 2018 г. отмечается стабильная численность птиц. Но в тоже время отмечены виды ранее не зарегистрированные на данной территории – пуночка, чечётка.

В составе орнитофауны встречаются виды хорошо адаптированные к антропогенной трансформации местообитаний и встречающиеся с одинаковой плотностью, как в техногенных, так и в ненарушенных биотопах: белая куропатка, белая трясогузка.

Из особо охраняемых видов в ходе мониторинговых наблюдений в районе АТКОН в июле-сентябре 2018 г. отмечена чернозобая гагара (средняя плотность 0,04 экз./км²) - вид, занесённый в Красную книгу Российской Федерации (Категория и статус: 2 - популяция с неуклонно сокращающейся численностью).

Морские млекопитающие. Фауна морских млекопитающих Обской губы бедна. Из ластоногих здесь обычны и немногочисленны морской заяц и кольчатая нерпа. Из китообразных только белуха спорадически посещает губу в незначительном количестве.

В целом, акватория Обской губы в районах мыса Каменный не является местом постоянного обитания морского зайца и кольчатой нерпы. Основной ареал распространения ластоногих (морской заяц и кольчатая нерпа) проходит по



северной границе п-ова Ямал. В навигационный период в районе мыса Каменный возможны одиночные или небольшими группами заходы белухи, морского зайца и кольчатой нерпы во время пищевых миграций.

В июле-сентябре 2018 г. были проведены мониторинговые исследования, в том числе, морских млекопитающих в районе АТКОН. Согласно отчёту ООО «Институт экологии и природопользования», за период наблюдений отмечено 3 встречи с кольчатыми нерпами: 2 раза встречено по 2 особи, 1 раз – одна.

Судя по визуальным размерам отмеченных зверей, основную их массу составили годовики (до 90 см длина тела, до 20 кг масса тела). Нерпы довольно хорошо упитаны, а линька животных соответствует данному времени года. Также отмечено, что на покровах тела животных не наблюдалось каких-либо загрязняющих веществ.

За данный период наблюдений встреч с морским зайцем и с охраняемыми видами млекопитающих (гренландским китом, атлантическим моржом, белухой и белым медведем) не отмечено.

3.7. Особо охраняемые природные территории и экологически чувствительные районы

Акватория района мыса Каменный не входит в границы существующих особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения. Положение ООПТ в регионе показано на рисунке ниже.

Ближайшие ООПТ расположены на весьма значительном удалении от района планируемой деятельности. Наиболее близко к мысу Каменный располагается Государственный биологический (ботанический и зоологический) заказник регионального (окружного) значения «Ямальский» (Южно-Ямальский участок). Этот участок не имеет контакта с акваторией Обской губы, минимальное расстояние до сухопутной границы заказника составляет 58 км.

Такие расстояния позволяют говорить о полном отсутствии каких-бы то ни было прогнозируемых воздействий намечаемой деятельности на экосистемы ООПТ.



Категории ООПТ

- Государственный природный заповедник
- Заказник федерального значения
- Заказники регионального значения
- Природный парк

Прочие обозначения

- Ключевые орнитологические территории России (КОТР)
- Районы работ
- Границы субъектов РФ
- Границы районов

Рисунок 3.1. Особо охраняемые природные территории региона



4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении район работ находится в пределах Ямальского района Ямало-Ненецкого автономного округа (административный центр – с. Яр-Сале). Расстояние по прямой от районного центра до посёлка Мыс Каменный – 210 км.

В промышленном отношении ведущими являются добывающие отрасли: нефте- и газодобыча. Основными нефтегазодобывающими компаниями остаются ПАО «Газпром» (ООО «Газпром добыча Надым»), ООО «НОВАТЭК» (ОАО «Ямал СПГ») и ПАО «Газпром нефть» (ООО Газпромнефть-Ямал). Прослеживается положительная динамика добычи углеводородного сырья, за 2017 год добыча нефти 5,6 млн.т (193,1 % к 2016 г.), добыча газа - 87,6 млрд. м³ (127,5 % к 2016 г.), добыча конденсата – 0,5 млн.т (больше в 5 раз к 2016 г.)¹.

По данным ЯМАЛСТАТ за 1 полугодие 2018 года объем промышленного производства составил 214703,8 млн. рублей и к соответствующему периоду прошлого года увеличение произошло на 69,4 % (за 1 полугодие 2017 год – 126 769,41 млн. руб.). Рост обусловлен освоением месторождений полуострова Ямал. В общем объеме промышленного производства доля добычи сырой нефти и природного газа увеличилась и составляет к настоящему времени около 99%².

Добывающие промыслы и производственная инфраструктура пространственно ограничены и занимают незначительную часть площади всего района. Для освоения месторождений планируется создать три промышленной зоны - Бованенковская, Тамбейская и Южная, с каждой из которых связана своя группа месторождений.

Большая часть территории Ямальского района занято сельскохозяйственными угодьями – оленьими пастбищами. Агропромышленный комплекс входит в число социально-экономических приоритетов развития района. По состоянию на 01.01.2018 года численность поголовья северных оленей достигла 299,43 тыс. голов³. На территории Ямальского района осуществляют свою деятельность оленеводческие хозяйства различных форм собственности.

Численность населения Ямальского района относительно стабильна и незначительно варьировала в пределах от 16343 человек в 2008 году до 16779 человек в 2016 году⁴, достигнув минимума 16153 человека в 2009 году. Плотность населения района очень мала, всего 0,11 чел./км². Основную часть населения составляют ненцы (12411 человек, 72% от общей численности населения на 2016 год)⁵.

В демографическом отношении район характеризуется небольшим естественным приростом населения, однако миграционное движение характеризуется убылью населения.

¹ Доклад о социально-экономической ситуации муниципального образования Ямальский район за 1 полугодие 2018 года <https://www.mo-yamal.ru/load/6y085sj9l> (29.10.2018)

² Там же

³ Там же

⁴ Там же

⁵ Паспорт Ямальского муниципального р-на за 2016 г. <https://www.mo-yamal.ru/load/jt87clpmh> (29.10.2018)



На территории Ямальского района находится ряд объектов историко-культурного наследия регионального значения: памятники этнической культуры коренных малочисленных народов Севера, святые места, памятники истории, вновь выявленные объекты археологического значения.

Ямальский район в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009 N 631-р отнесен к местам проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации. Более 12 тысяч жителей района — представители КМНС, около 36 % жителей муниципального образования заняты в оленеводстве и ведут традиционный кочевой образ жизни. На территории муниципального образования Ямальский район по состоянию на 01 января 2018 года функционируют 18 факторий, учтённых в установленном порядке в реестре факторий Ямало-Ненецкого автономного округа в соответствии с постановлением Правительства Ямало-Ненецкого автономного округа от 16 сентября 2016 года № 872-П «О реестре факторий Ямало-Ненецкого автономного округа».

Деятельность судов производится на рейде в акватории Арктического терминала в районе с. Мыс Каменный. В работах во время их проведения будут участвовать только экипажи судов. Экипажи будут находиться на судах, высадок работников на берег не планируется, это позволит максимально снизить фактор беспокойства. Негативное воздействие на население и предприятия поселков, а также на коренные малочисленные народы не прогнозируется. На время проведения работ занятия охотой и рыбалкой работникам будут запрещены.

Бункеровка находящихся на акватории АТКОН судов топливом, пополнение запасов продовольствия, воды будет осуществляться танкерами, выполняющими челночные рейсы между Мурманском и АТКОН. Весь состав экипажей судов, привлекаемых для выполнения работ, будет российским.

Благополучие сел Мыс Каменный и Новый Порт во многом связано с Новопортовским месторождением. Укрепление партнерских отношений между компанией «Газпром нефть» и Ямальским районом способствует повышению качества жизни ямальцев. Компания «Газпром нефть», ее дочернее общество «Газпромнефть-Ямал» и администрация Ямальского района на регулярной основе заключают социально-экономические соглашения, направленные на развитие удаленных ямальских сел, сохранение быта и культурных традиций тундрового населения⁶.

В рамках соглашения предусматривается финансирование проектов, которые реализует районное движение коренных малочисленных народов Севера «Ямал». Среди них - поддержка населения, ведущего кочевой образ жизни, одаренной и талантливой молодежи Ямальского района и проведение мероприятий по сохранению культуры народов Севера.

В 2018 году на территории Ямальского района «Газпромнефть-Ямал» продолжит реализацию программы социальных инвестиций «Родные города» (<http://rodnyegoroda.ru/>). В селах Мыс Каменный и Новый Порт запланировано проведение спортивных, образовательных и культурных мероприятий. Здесь пройдут Дни оленевода и рыбака, фестиваль уличного стрит-арта «Стенография»,

⁶ <https://www.mo-yamal.ru/novosti/7183> (29.10.2018)



реализуют проекты «Скоро в школу» и «Новогодняя сказка», турнир для школьников «Умножая таланты».

Кроме того, компания планирует оказать помощь в финансировании реставрации памятника «Сооружения «Мерзлотника» в Новом Порту. Это самое крупное в мире хранилище в многолетних мерзлых породах, построенное вручную. Мерзлотник для хранения рыбы Новопортовский рыбзавод использует уже в течение 50 с лишним лет, за эти годы он не подвергался крупным перестройкам и реконструкциям⁷.

Благодаря развитию Новопортовского месторождения объем налоговых отчислений в районный и региональный бюджеты ежегодно растет. В свою очередь это способствует реализации территориальных и федеральных программ.

Прямой положительный кумулятивный эффект от планируемой хозяйственной деятельности на данном этапе ожидается в виде повышения безопасности функционирования АТКОН, снижения рисков аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, повышения эффективности эксплуатации флота, работающего в Обской губе в течение навигационного периода, а также в виде поступления значительных средств от реализации нефти, отгружаемой через Арктический терминал, и соответствующих ожидаемых налоговых отчислений в бюджеты различных уровней. В перспективе в процессе освоения региона будет вовлечено значительно большее количество хозяйствующих субъектов и населения в целом, как Ямальского района ЯНАО, так и других регионов страны, что приведет к ожидаемому дальнейшему положительному воздействию на социально-экономические условия региона.

На период проведения работ негативного воздействия на социально-экономические условия региона, включая представителей КМНС, не ожидается.

Разработка специальных мер по снижению воздействия на социально-экономические условия не требуется. Основным средством в данном случае является своевременное информирование заинтересованной общественности в рамках процедуры ОВОС, включая общественные слушания.

Перед представлением документации в государственные органы в рамках ОВОС производится процедура общественных обсуждений, включая размещение материалов в библиотеках, в общественных приемных, с публикацией информационных сообщений в СМИ.

Информирование общественности о намечаемой хозяйственной деятельности произведено путем ознакомления заинтересованной общественности с размещенными материалами и общественных слушаний. Замечания и предложения участников общественных обсуждений и слушаний будут проанализированы и учтены при подготовке итоговых материалов ОВОС, и в дальнейшем, при реализации намеченной деятельности.

⁷ Там же



5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на атмосферный воздух определяется выбросами выхлопных газов при движении судов и не превышает воздействия, оказываемого типовыми морскими судами.

Суда имеют все необходимые документы, в том числе свидетельство по предотвращению загрязнения атмосферы в соответствии с Международной Конвенцией МАРПОЛ 73/78.

Воздействие на атмосферный воздух будет локальным и незначительным, в целом воздействие оценивается как несущественное.

Воздействие на геологическую среду. На акватории АТКОН, а также по маршруту ледовой проводки танкеров между портом Сабетта и терминалом постановка судов на якоря не предусмотрена. Суда постоянно находятся в режиме динамического позиционирования. В связи с этим механического воздействия на морское дно не происходит.







Сброс любых видов отходов на акватории АТКОН запрещён.

Суда спроектированы с учетом принципа нулевого сброса или утечки нефти при эксплуатации.

Суда имеют все необходимые документы, в том числе свидетельства по предотвращению загрязнения атмосферы, сточными водами, нефтью в соответствии с Международной Конвенцией МАРПОЛ 73/78.

Таким образом, при штатном, безаварийном режиме намечаемой деятельности и при строгом соблюдении действующих нормативных документов по сбору и утилизации отходов, загрязнение донных отложений Обской губы при реализации намечаемой деятельности не прогнозируется.

Воздействие на морские воды. Основными факторами, оказывающими воздействие на морскую среду при проведении работ, являются:

-  использование участка акватории водного объекта для движения судна;
-  забор морской воды на технические и хозяйственно-бытовые нужды;
-  сброс прямоочных вод из систем охлаждения и кондиционирования;
-  сброс очищенных сточных вод в разрешенных районах;
-  сброс очищенных нефтесодержащих вод в разрешенных районах;
-  сброс балластных вод.

Однако на акватории АТКОН сброс за борт любых вод, кроме балластных и вод из систем охлаждения и кондиционирования, запрещён.

С учетом объема, времени сброса и течений в Обской губе ожидается кратковременное небольшое увеличение солёности воды в моменты сброса балласта в ограниченной части акватории вокруг АТКОН. Накопления солёных вод происходить не будет, вследствие этого сколько-нибудь заметного изменения режима солёности в акватории не прогнозируется. Учитывая, что воды Баренцева и Карского морей в зоне забора балластных вод не содержат загрязняющих веществ, изменения качественного состава вод в районе Арктического терминала при сбросе балласта также не прогнозируется.

Каждое судно из состава флота ООО «Газпромнефть Шиппинг» проходит ежегодное освидетельствование на соответствие судового оборудования



требованиям Российского морского регистра судоходства, с получением или подтверждением сертификатов, выдающихся в соответствии с правилами и требованиями международной конвенции МАРПОЛ 73/78.

Используемые суда оснащены всеми необходимыми средствами для предотвращения загрязнения морских вод нефтью и сточными водами, равно как и оборудованием для их очистки до требуемых нормативных значений, одобренным Российским Морским Регистром Судоходства. Сбросы очищенных сточных вод будут осуществляться в соответствии с правилами и требованиями международной конвенции МАРПОЛ 73/78 вне акватории терминала, в соответствии с Полярным Кодексом.

Воздействие на морскую среду при реализации намечаемой деятельности в соответствии со шкалой ранжирования является локальным по своему пространственному масштабу, краткосрочным по времени и слабым по интенсивности.

Воздействие на планктон. Работа охладительных систем судов может приводить к частичной гибели планктона. Водозаборные системы судов оснащены стандартными защитными устройствами. Потери будут зависеть от времени пребывания судов в районе терминала, мощности их насосов и содержания планктона в воде в период проведения операций. Это воздействие будет носить точечный характер и потери планктона будут быстро восстанавливаться за счет его привноса течениями с сопредельных акваторий Обской губы. Воздействие не окажет существенного влияния на состояние планктона Обской губы, и оно полностью аналогично воздействию любого другого морского судна сравнимой энерговооруженности. При штатном, безаварийном режиме проведения операций воздействие на планктон за счет загрязнения морской воды и донных отложений не прогнозируется.

Воздействие на зообентос. Так как суда на акватории АТКОН находятся в режиме динамического позиционирования, постановка судов на якорь не предусмотрена. Поэтому воздействие на поверхность дна, а, следовательно, и на бентосные сообщества не прогнозируется.

При штатном, безаварийном, режиме работы судов воздействие на бентос за счет загрязнения морской воды и донных отложений не прогнозируется.

Воздействие подводных шумов на ихтиофауну. Подводный шум в районе намечаемой деятельности, влияющий на поведение рыб, будет определяться работой двигателей судов и процессами кавитации на их гребных винтах. Любое беспокойство в поведении рыб от шума от судов, которое все-таки произойдет, будет аналогичным тому, которое вызывают любые другие суда, работающие в данном районе. В целом, шумовое воздействие на рыб будет пространственно-локальным и несущественным.

В районе мыса Каменный расположены нерестилища сига-пыжьяна и ряпушки. Поскольку минимальное расстояние от места проведения работ до нерестилищ в прибрежной зоне составляет более 3 км, воздействие подводных шумов на нерестилища сига-пыжьяна и ряпушки отсутствует.

Воздействие на водные биоресурсы. В связи с практическим отсутствием воздействия на водные биоресурсы, а также положениями Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (утверждена



приказом Федерального агентства по рыболовству №1166 от 25.11.2011 г., зарегистрирована в Минюсте РФ 05.03.2012 г. N 23404), расчетов ущерба водным биоресурсам не производилось и, соответственно, компенсационные мероприятия не проектировались.

Более существенное негативное воздействие на водные биоресурсы возможно только в случае развития аварийной ситуации с поступлением нефтепродуктов в море. Прогнозируемые последствия негативного воздействия аварии на водные биоресурсы, как правило, всегда отличаются от фактических, что связано, в первую очередь, с объемом разлива, видом нефтепродуктов и сопутствующими климатическими и метеорологическими условиями района, а также мероприятиями по локализации и ликвидации разлива. Поэтому в случае аварийного разлива нефтепродуктов расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам, и процедура его исчисления выполняются по результатам определения фактических данных и в соответствии с утвержденной Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (приказ Росрыболовства от 25.11.2011 г. №1166). В этом случае используются положения II части Методики (Расчет размера вреда, причиненного водным биоресурсам в результате нарушения законодательства в области рыболовства и сохранения водных биологических ресурсов, а также в результате стихийных бедствий, аномальных природных явлений, аварийных ситуаций природного и техногенного характера, пп. 6-17).

Воздействие на морских млекопитающих. Акватория района мыса Каменный не является местом постоянного обитания морского зайца и кольчатой нерпы. В летний период здесь возможно появление белух. При их возможном появлении в районе работ шум и вибрация от судов будут оказывать на них отпугивающее действие. Любое беспокойство морских млекопитающих от шума судов, которое все-таки произойдет, будет аналогичным тому, которое вызывают любые другие суда, проходящие в данном районе.

В целом, при штатном, безаварийном режиме выполнения работ воздействие на морских млекопитающих будет несущественным.

Воздействие на орнитофауну. При штатном, безаварийном режиме выполнения работ, воздействие на орнитофауну будет определяться отпугивающим действием шумов работающих судовых механизмов и ярким светом прожекторов в ночное время.

В районе мыса Каменный нет гнездовой морских и околоводных птиц. Мигрирующие птицы будут избегать район работ во время пролетов над данной территорией. Воздействие на орнитофауну за счет шумов от судов будет локальным и несущественным.

В целом, воздействие на морскую биоту оценивается, как пространственно-локальное, незначительное по интенсивности и в целом несущественное.

Воздействие на ООПТ. Ближайшие ООПТ расположены на весьма значительном удалении от района работ. Наиболее близко к мысу Каменный располагается Государственный биологический (ботанический и зоологический) заказник регионального (окружного) значения «Ямальский» (Южно-Ямальский участок). Этот участок не имеет контакта с акваторией Обской губы. Минимальное расстояние от мыса Каменный до сухопутной границы заказника составляет 58 км.



Такие расстояния позволяют говорить о полном отсутствии каких-бы то ни было прогнозируемых воздействий намечаемой деятельности на экосистемы ООПТ.

Загрязнение атмосферного воздуха охранной зоны ООПТ за счет функционирования дизельных агрегатов и инсинераторов на используемых при проведении работ судах не прогнозируется. Загрязнение морских вод охранной зоны ООПТ за счет сбросов с судов не прогнозируется. С учетом больших расстояний от районов работ до ООПТ, воздействие на их фауну за счет присутствия судов, подводного и надводного шумов отсутствует.

Воздействие на социально-экономические условия. Планируемые работы не окажут негативного воздействия на социально-экономическую среду, в том числе на здоровье населения, объекты культурного наследия, занятие рыболовством и морским зверобойным промыслом, как местными предприятиями, так и общинами, организациями и отдельными представителями КМНС. В период работ не планируется высадок на берег и контактов с местным населением, экипажам будут запрещены охота и рыбалка.

Благодаря развитию Новопортовского месторождения объем налоговых отчислений в районный и региональный бюджеты ежегодно растет. В свою очередь это способствует реализации территориальных и федеральных программ.

Прямой положительный кумулятивный эффект от планируемой хозяйственной деятельности на данном этапе ожидается в виде снижения издержек на эксплуатацию флота, работающего в Обской губе в течение навигационного периода, а также в виде поступления значительных средств от реализации нефти, отгружаемой через Арктический терминал и перевозимой танкерами в рамках намечаемой деятельности, и соответствующих ожидаемых налоговых отчислений в бюджеты различных уровней. В перспективе в процесс освоения региона будет вовлечено значительно большее количество хозяйствующих субъектов и населения в целом, как Ямальского района ЯНАО, так и других регионов страны, что приведет к ожидаемому дальнейшему положительному воздействию на социально-экономические условия региона.

Учитывая, что новейшие, построенные в 2018 году, ледоколы «Александр Санников» и «Андрей Вилькицкий» заменят в грузовом районе терминала устаревшие суда, техногенная нагрузка на акваторию Обской губы в районе Арктического терминала значительно уменьшится. Новые суда спроектированы и построены, исходя из принципа «нулевого сброса» и являются более «экологичными», чем их предшественники. Кроме того, значительно увеличивается степень безопасности танкерных операций в грузовом районе Арктического терминала, уменьшается вероятность разлива нефти и повышается аварийно-спасательная готовность.

Для штатного, безаварийного, режима работы судов разработаны рекомендации по снижению возможных негативных последствий воздействия планируемых работ на окружающую природную среду района работ. В целом, при выполнении данных рекомендаций воздействие на атмосферный воздух, морские воды, донные отложения и морскую биоту будет пространственно-локальным и является допустимым Российскими нормативными требованиями в области охраны морской среды.



6. ВЫВОДЫ

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности в районе мыса Каменный, свидетельствует о том, что его уровень в целом соответствует обычному уровню воздействия на окружающую среду от регулярной эксплуатации морских судов в портовых акваториях. Более существенное воздействие на окружающую среду от намечаемой деятельности потенциально возможно исключительно при аварийных ситуациях, связанных с разливами нефтепродуктов.

Резюмируя, необходимо отметить:

- ✚ рассмотренные технические и природоохранные решения соответствуют действующим международным правовым актам, нормативным правовым актам Российской Федерации и ЯНАО в сфере природопользования и охраны окружающей среды;
- ✚ определены ключевые виды и источники воздействия на природную окружающую среду района планируемых работ и разработаны мероприятия по минимизации воздействия на нее;
- ✚ при выполнении запланированных природоохранных мероприятий воздействие от реализации намечаемой деятельности на окружающую среду будет локальным и несущественным.