



ООО «Газпромнефть Шиппинг»

**Деятельность судов ООО «Газпромнефть Шиппинг»  
на акваториях портов Южного региона**

**ТОМ 2**

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

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

ГПШЗ-23-ТОМ 2.3

***ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ***

г. Санкт-Петербург  
2023 г.



ООО «Газпромнефть Шиппинг»

УТВЕРЖДЕНО

Генеральный директор  
ООО «Газпромнефть Шиппинг»



Д.А. Зайкин

2023 г.

**Деятельность судов ООО «Газпромнефть Шиппинг»  
на акваториях портов Южного региона**

**ТОМ 2**

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

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

ГПШЗ-23-ТОМ 2.3

*ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ*

г. Санкт-Петербург  
2023 г.



ООО «Бранан Энвайронмент»

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «Бранан Энвайронмент»



 Ю.Ю. Каменская

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Деятельность судов ООО «Газпромнефть Шиппинг»  
на акваториях портов Южного региона**

**ТОМ 2**

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

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

ГПШЗ-23-ТОМ 2.3

*ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ*

г. Москва  
2023 г.

## СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ п/п	Том, книга	Наименование
1	ГПШЗ-23-ТОМ 1	Том 1. Характеристика намечаемой деятельности
2.1	ГПШЗ-23-ТОМ 2.1	Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 1. Текстовая часть
2.2	ГПШЗ-23-ТОМ 2.2	Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 2. Приложения
2.3	ГПШЗ-23-ТОМ 2.3	Том 2. Оценка воздействия на окружающую среду. Книга 3. Резюме нетехнического характера (краткая пояснительная записка)
3.1	ГПШЗ-23-ТОМ 3	Том 3. Материалы общественных обсуждений <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Том 3 формируется после завершения общественных обсуждений

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ .....</b>	<b>3</b>
<b>ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....</b>	<b>4</b>
<b>ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Район проведения работ.....	7
<b>2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ.....</b>	<b>13</b>
2.1. Описание намечаемой деятельности .....	13
2.2. Сроки и продолжительность работ .....	14
2.3. Характеристика используемых судов.....	14
2.4. Обращение с отходами, сточными, нефтесодержащими и балластными водами .....	17
2.4.1. Обращение с отходами	17
2.4.2. Обращение со сточными, нефтесодержащими и балластными водами	17
<b>3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....</b>	<b>18</b>
3.1. Климатические и метеорологические условия .....	18
3.2. Геологические условия .....	19
3.3. Гидрологические, гидродинамические и гидрохимические условия.....	19
3.4. Уровень загрязнения морских вод.....	21
3.5. Современное состояние морской биоты.....	22
<b>4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ .....</b>	<b>28</b>
<b>5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....</b>	<b>31</b>
<b>6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОВОС.....</b>	<b>35</b>

**ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ**

Таблица 2.1. Краткая характеристика судов.....	16
--	----

## ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1.1. Местоположение морских портов Южного региона .....	7
Рисунок 1.2. Панорамы морских портов.....	10
Рисунок 2.1. Используемые суда.....	16

## 1. ВВЕДЕНИЕ

ООО «Газпромнефть Шиппинг» планирует на акваториях морских портов в Чёрном и Азовском морях (Новороссийск, Туапсе, порт Кавказ, Тамань, Темрюк и Сочи) осуществлять следующую деятельность, в соответствии с Уставом:

- ✚ перевозка грузов морским транспортом, в том числе применительно к опасным грузам;
- ✚ погрузо-разгрузочная деятельность в портах, в том числе применительно к опасным грузам;
- ✚ бункеровка всех типов морских и речных судов в портах;
- ✚ снабжение морских и речных судов топливом и горюче-смазочными материалами (ГСМ), в том числе в режиме перемещения припасов.

Намечаемая деятельность является продолжением ведущейся в настоящее время. Ее основной целью является круглогодичное обеспечение судов, находящихся на акваториях вышеперечисленных портов, бункерным топливом. Деятельность планируется осуществлять круглогодично, начиная с 2023 года в течение 10 лет с последующим продлением ее сроков.

Деятельность судов ООО «Газпромнефть Шиппинг» на акваториях перечисленных выше портов осуществляется в течение многих лет. Оценка ее воздействия на окружающую среду была проведена в 2015 и 2020 годах. *Материалы получили положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Департамента Росприроднадзора по Южному федеральному округу от 20.03.2015 г. № 644, а также положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы, утвержденное приказом Росприроднадзора от 30.04.2020 № 498.*

Планируется использовать следующие суда: «Газпромнефть Норд-Ист», «Газпромнефть Зюйд-Вест» и «Газпромнефть Омск». По мере развития танкерного флота компании к работе в рамках наечаемой деятельности могут быть привлечены другие суда, имеющие аналогичные или лучшие технические характеристики в части воздействия на окружающую среду.

ООО «Газпромнефть Шиппинг» является дочерней компанией ООО «Газпромнефть Марин Бункер», которая является единственным участником Общества. «Газпромнефть Марин Бункер» — дочернее предприятие ПАО «Газпром нефть», созданное в 2007 году для организации круглогодичных поставок судовых топлив и масел для морского и речного транспорта. 21,6% - доля российского бункерного рынка по итогам 2021 года. Суммарный объем реализации судовых топлив компанией в 2020 году составил 1,53 млн тонн. На сегодняшний день в состав компании входят региональные офисы: Архангельск, Мурманск, Санкт-Петербург, Новороссийск, Ярославль, Азов.

Компания «Газпромнефть Шиппинг» создана в декабре 2008 года для оперативного управления собственным флотом. Компания 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 погрузо-разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам на внутреннем водном транспорте, в морских портах (серия МР-4 № 000163 от 24.05.2012);
- ✚ на осуществление деятельности по перевозкам внутренним водным транспортом, морским транспортом опасных грузов (серия МР-1 № 000622 от 31.01.2013);
- ✚ на осуществление буксировок морским транспортом (серия МТ-3 № 003123 от 27.08.2018).

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

- ✚ ISO 9001:2015 «Система управления безопасностью и качеством»;
- ✚ ISO 14001:2015 «Система экологического менеджмента»;
- ✚ ISO 45001:2018 «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья».

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 судов ООО «Газпромнефть Шиппинг» планируется осуществлять на акваториях морских портов Новороссийск, Туапсе, Кавказ, Тамань, Темрюк и Сочи. Местоположение портов показано ниже (Рисунок 1.1).



Рисунок 1.1. Местоположение морских портов Южного региона

Панорамы морских портов приведены ниже.



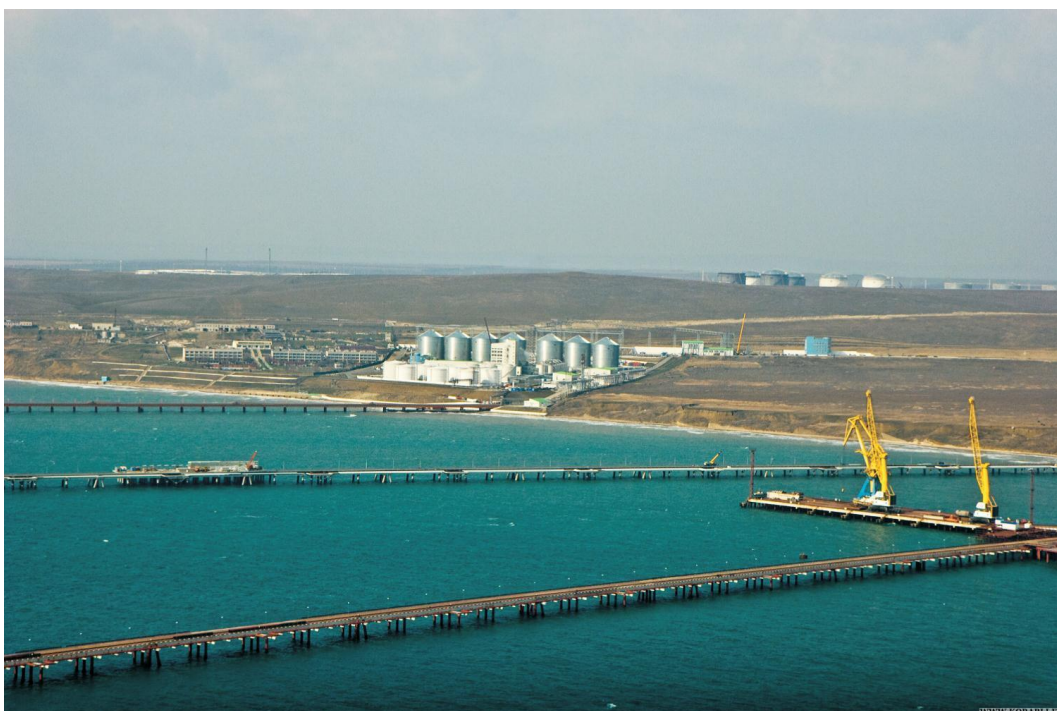
**Морской порт Новороссийск**



**Морской порт Туапсе**



**Морской порт Кавказ**



**Морской порт Тамань**



**Морской порт Темрюк**



**Морской порт Сочи**

**Рисунок 1.2. Панорамы морских портов**

**Морской порт Новороссийск** расположен в северо-восточной части Чёрного моря в Новороссийской или Цемесской бухте.

В границах акватории морского порта находятся Внутренняя гавань, гавань судоремонтного завода, гавань «Комбинат Стройкомплект», нефтегавань «Шесхарис», гавань в поселке Алексино, гавань морского терминала Каспийского трубопроводного консорциума-Р.

Морской порт находится в пределах городского округа «Город Новороссийск» Краснодарского края.

Общая протяженность причального фронта 14836 м, в том числе, на Внутренней гавани – 9822 м (58 причалов различного назначения), на остальной акватории порта – 5014 м (28 причалов различного назначения), берегоукреплений - 803,7 м, оградительных гидротехнических сооружений - 3967,5 м.

Морской порт оказывает услуги по перевалке генеральных, навалочных, контейнерных, продовольственных грузов, лесоматериалов, сырой нефти и нефтепродуктов.

Морской порт имеет возможности для посадки и высадки пассажиров, осуществления операций с грузами, в числе, с опасными грузами 1-6 и 8-9 классов опасности Международной морской организации (ИМО), пополнения запасов продовольствия, топлива, пресной воды, приёма сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, а также проведения ремонта оборудования и водолазного осмотра судна.

Новороссийская бухта доступна для судов с осадкой до 19,0 м, а внутренняя акватория порта — до 12,5 м. Глубины вдоль наливных терминалов (от 8,4 до 15,6 м) позволяют принимать танкеры дедвейтом до 250 000 т.

**Морской порт Туапсе** расположен на Кавказском побережье Черного моря в вершине бухты Туапсе, к юго-востоку от мыса Кодош и включает в себя участки водной поверхности в устьях рек Паук и Туапсе.

Морской порт находится в Туапсинском муниципальном районе Краснодарского края.

В настоящее время морской порт Туапсе - это многоцелевой порт, открытый для навигации круглый год, осуществляющий работу круглосуточно, обеспечивающий грузовые операции с грузами, включая опасные грузы 3–5, 9 классов опасности, внешнеторговые перевозки нефти и нефтепродуктов, а также навалочных (угля, руды и др.), генеральных грузов, зерна, минеральных удобрений и сельскохозяйственной продукции.

Морской порт принимает суда с осадкой до 15 метров, длиной до 250 метров и шириной до 45 метров. Имеет возможности для пополнения запасов продовольствия, топлива, пресной воды, приема сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, за исключением отходов, связанных с грузами 1 и 2 классов опасности ИМО, а также проведения ремонта оборудования и водолазного осмотра судна.

Общая протяженность причального фронта 5735,04 м.

**Морской порт Кавказ** находится в северо-восточной части Керченского пролива на Таманском полуострове в южной оконечности косы Чушка, на ее западном побережье в Темрюкском муниципальном районе Краснодарского края в районе пос. Чушка.

Морской порт осуществляет операции с грузами, включая опасные грузы классов 2 – 9 опасности Международной морской организации (ИМО).

Морской порт имеет возможности для пополнения запасов судов продовольствием, топливом, пресной водой, приема с судов сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, за исключением отходов 1 и 2 классов опасности.

**Морской порт Тамань** расположен на Черноморском побережье Таманского полуострова между мысами Железный Рог и Панагия в Темрюкском муниципальном районе Краснодарского края.

В настоящее время в порту 9 освидетельствованных и действующих причалов с физическим износом менее 10%. Порт доступен для захода судов длиной до 275 м, шириной до 48,0 м, осадкой до 14,0 м. Длина причального фронта составляет 2286,0 погонных метров.

В морском порту Тамань осуществляют деятельность три стивидорные компании ООО «Морской терминал Тамань», ООО «Зерновой терминальный комплекс Тамань», ЗАО «Таманьнефтегаз», с пропускной способностью перевалки грузов 28,1 миллионов тонн в год, из них нефтепродуктов и сжиженных углеводородных газов - 19,9 миллионов тонн, пищевых наливных грузов - 1,7 миллионов тонн, насыпных зерновых грузов - 6,5 миллионов тонн.

Морской порт имеет возможности для пополнения запасов судов продовольствием, топливом, пресной водой, приема с судов сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, за исключением отходов, связанных с грузами классов 1 и 2 опасности ИМО.

**Морской порт Темрюк** расположен в южной части Темрюкского залива у левого берега реки Кубань на Таманском полуострове в юго-восточной части

Азовского моря в пределах Темрюкского муниципального района Краснодарского края.

Морской порт осуществляет операции с грузами, в том числе с опасными грузами классов 2 - 6, 8, 9 опасности Международной морской организации (ИМО).

Морской порт имеет возможности для пополнения запасов судов продовольствием, топливом, пресной водой, приема с судов сточных и нефтесодержащих вод, всех категорий мусора, а также проведения ремонта оборудования и водолазного осмотра судна.

**Морской порт Сочи**, расположенный в восточной части Чёрного моря - это порт, основным направлением работы которого являются морские пассажирские перевозки. Морской порт Сочи – самый большой пассажирский порт на Черном море.

Морской порт находится в пределах городского округа «Город-курорт Сочи» Краснодарского края.

Основное направление работы предприятия — регулярные морские пассажирские перевозки и круизный туризм на Черноморском побережье России.

Два пассажирских причала общей длиной 730 метров способны принимать круизные суда длиной до 311 метров с осадкой до 8,80 м. Паромный причал рассчитан на прием судов до 135 м с осадкой до 6,50м.

Морской порт осуществляет также погрузочно-разгрузочную деятельность с генеральными и навалочными грузами, включая опасные грузы 3 класса опасности ИМО.

Для приёма и обработки грузов и автотранспорта порт имеет сухогрузный и автопаромный причалы. Сухогрузный причал способен принимать суда длиной до 135 м, с осадкой до 6 м и оснащён двумя порталными кранами грузоподъёмностью по 10 тонн каждый. Автопаромный причал предназначен для обработки судов с кормовой аппарелью.

Сочинский порт не связан с железной дорогой. Ближайшая железнодорожная станция находится в трех километрах. Вывоз грузов из порта и их доставка в порт осуществляется автомобильным транспортом.

## 2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

### 2.1. Описание намечаемой деятельности

Деятельность судов ООО «Газпромнефть Шиппинг» на акваториях перечисленных выше портов осуществляется в течение многих лет. Намечаемая деятельность является продолжением ведущейся в настоящее время. Ее основной целью является круглогодичное обеспечение судов, находящихся на акваториях вышеперечисленных портов, бункерным топливом. Суда, которые предполагается бункеровать в рамках намечаемой деятельности — это в основном суда портофлота, нефтеналивные, грузовые, пассажирские и другие суда.

Погрузочно-разгрузочная деятельность, в части отгрузки нефтепродуктов в бункерные танки сторонних судов, будет осуществляться Исполнителем (ООО «Газпромнефть Шиппинг»), по заявкам, подаваемым Заказчиком (ООО «Газпромнефть Марин Бункер»).

Бункеровка судов осуществляется по схеме «судно-судно» по разрешению капитана морского порта при благоприятных условиях погоды с соблюдением всех норм и требований по экологической безопасности проводимых операций. Выдача бункерного топлива (бункеровочные операции) производятся у причалов портов, на якорных стоянках, на внутренних и внешних рейдах портов, включая морские каналы.

Загрузка (получение) топлива на суда осуществляется из резервуаров на причале по технологической схеме:

- ✚ береговой резервуар - береговой трубопровод - береговая насосная станция - береговой трубопровод - стендер - судовой трубопровод нефтеналивного судна - грузовые танки нефтеналивного судна;

Отгрузка (бункеровка) топлива (мазут и дизельное топливо) осуществляется по технологической схеме:

- ✚ грузовые танки нефтеналивного судна - судовой трубопровод нефтеналивного судна - насосная установка нефтеналивного судна - судовой трубопровод нефтеналивного судна - грузовой шланг - судовой трубопровод стороннего судна - танки стороннего судна.

Планируется использовать следующие виды судового топлива:

- ✚ мазуты марок
  - ТСУ-380 (RMG-380) вид I
  - ТСУ-80 (RMD-80) вид Э
  - ТСУ-80 (RMD-80) вид М
- ✚ дизельное топливо марки СМТ-Э.

Средняя скорость погрузки и выгрузки бункерного топлива составляет (по опыту) 300 тонн/час (320 – 350 м<sup>3</sup>/час в зависимости от плотности).

Ежегодно планируется отгружать потребителям около 300 тыс. тонн судового топлива.

Работа танкеров планируется в челночном режиме круглогодично. За один челночный рейс все 3 танкера способны отгрузить 1 940,262 т дизельного топлива и 9 407,379 т мазута (итого – 11 347,641 т судового топлива).

Последовательность и частота заходов танкеров-бункеровщиков в порты будет определяться оперативной потребностью потребителей в бункерном топливе.

## 2.2. Сроки и продолжительность работ

ООО «Газпромнефть Шиппинг» планирует осуществлять деятельность танкеров-бункеровщиков круглогодично, начиная с 2023 года в течение 10 лет с последующим продлением сроков намечаемой деятельности.

Исходя из опыта работы судов ООО «Газпромнефть Шиппинг», среднее время пребывания танкера под погрузкой бункерного топлива в объёме грузовых танков на терминалах порта Новороссийск составляет:

- ✚ для танкеров «Газпромнефть Зюйд-Вест» и «Газпромнефть Норд-Ист» - 10 часов (2 ч – дизельное топливо, 8 ч – мазут),
- ✚ для танкера «Газпромнефть Омск» - 22,5 часа (3,75 ч – дизельное топливо, 18,75 ч – мазут).

Среднее время пребывания танкера-бункеровщика на акватории порта для раздачи бункерного топлива в объёме грузовых танков (время работы насосов) составляет:

- ✚ для танкеров «Газпромнефть Зюйд-Вест» и «Газпромнефть Норд-Ист» (дизельное топливо) - 2 часа, мазут – 4 часа;
- ✚ для танкера «Газпромнефть Омск» (дизельное топливо) - 3 часа, мазут – 7,5 часов.

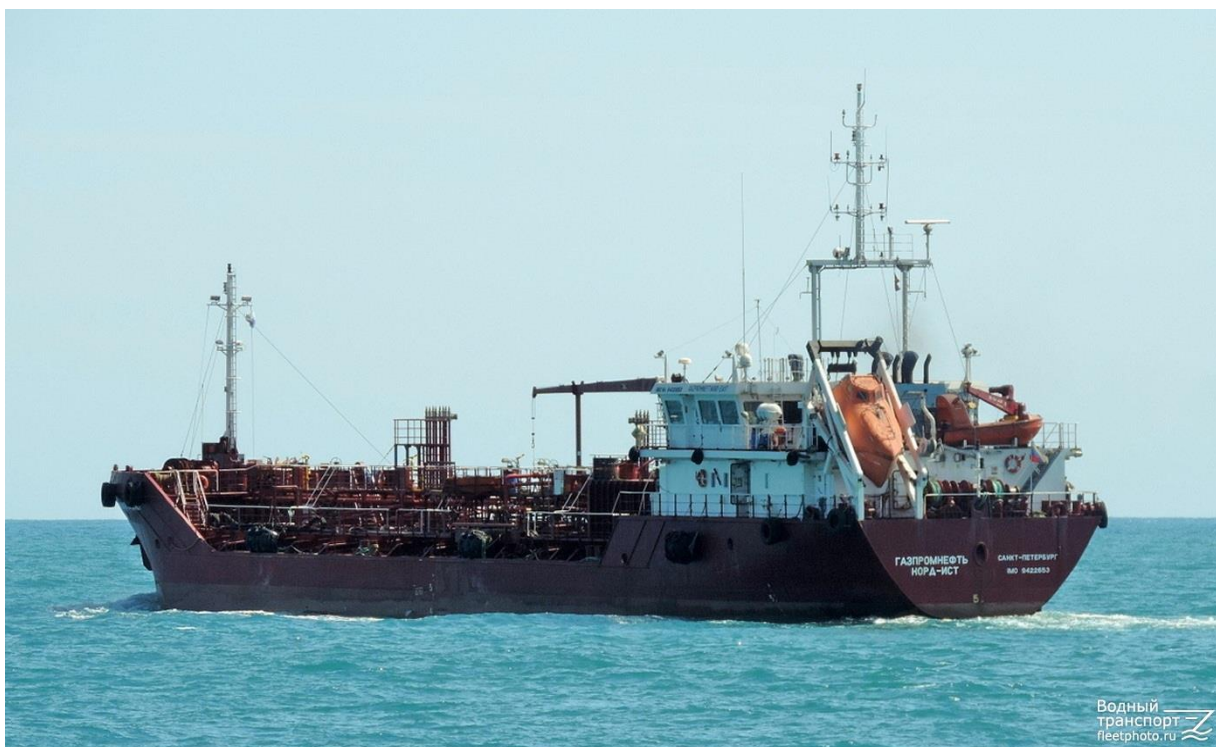
С учётом времени на подходы к бункеруемым судам и швартовки среднее время пребывания танкера-бункеровщика на акватории порта для раздачи бункерного топлива составит для каждого танкера 1 сутки.

Таким образом, для реализации запланированного объёма погрузо-разгрузочных работ в год каждому из трёх танкеров понадобится совершить **по 27 челночных рейсов** с полной загрузкой грузовых танков. Общая продолжительность пребывания судов ООО «Газпромнефть Шиппинг» на акватории портов Азово-Черноморского региона составит **162 суток в год**, общее время работы насосов на погрузку и выгрузку топлива по региону составит **1985,14 часов в год или 87 суток в год**.

## 2.3. Характеристика используемых судов

Для осуществления деятельности в Азово-Черноморском регионе ООО «Газпромнефть Шиппинг» планирует использовать следующие суда: «Газпромнефть Норд-Ист», «Газпромнефть Зюйд-Вест» и «Газпромнефть Омск». По мере развития танкерного флота компании к работе в рамках намечаемой деятельности могут быть привлечены другие суда, имеющие аналогичные или лучшие технические характеристики в части воздействия на окружающую среду.





**Танкер «Газпромнефть Норд-Ист»**



**Танкер «Газпромнефть Зюйд-Вест»**



**Танкер «Газпромнефть Омск»**

**Рисунок 2.1. Используемые суда**

**Таблица 2.1. Краткая характеристика судов**

	<b>«Газпромнефть Зюйд-Вест»</b>	<b>«Газпромнефть Омск»</b>	<b>«Газпромнефть Норд-Ист»</b>
Номер IMO	9286463	9418509	9422653
Год и место постройки	2004, Стамбул, Турция	2008, Стамбул, Турция	2008, Анцин, Китай
Порт приписки	Большой порт Санкт-Петербург		
Класс судна	KM*ICE3 AUT1 Oil tanker (>60C) (ESP)	KM* AUT1 Oil tanker (ESP)	KM*ICE2 AUT3 oil tanker (ESP)
Дедвейт, т	2813	5373	2972
Полная грузоподъемность грузовых танков (98%)	3009 м <sup>3</sup>	6115 м <sup>3</sup>	3034 м <sup>3</sup>
Длина габаритная	82,30 м	99,98 м	82,98 м
Ширина габаритная	12,50 м	16,00 м	12,50 м
Осадка в грузу	4,77 м	6,92 м	5,00 м

Деятельность судов Общества будет осуществляться на акваториях портов, как на рейде, так и у специализированных причалов, в соответствии с законодательством Российской Федерации, Обязательными Постановлениями в морских портах и действующими Распоряжениями капитанов портов.

ООО «Газпромнефть Шиппинг» разработана и введена в действие интегрированная система управления безопасностью и качеством (СУБ), которая соответствует требованиям Международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения.

## **2.4. Обращение с отходами, сточными, нефтесодержащими и балластными водами**

### **2.4.1. 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 во всех акваториях запрещен.

Образующиеся отходы накапливаются на борту судов в специально предназначенных контейнерах и оборудованных местах для последующей сдачи в приемные портовые сооружения в порту.

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

Инсинераторы, установленные на борту судов ООО «Газпромнефть Шиппинг», в рамках намечаемой деятельности использоваться не будут.

Сдача накопленных на борту судов отходов осуществляется в приемные сооружения порта (на основании договора с судовым агентом).

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

### **2.4.2. 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 рамках намечаемой деятельности танкеры-бункеровщики накапливают сточные воды в специально предназначенных для этих целей сборных танках. Базовым вариантом обращения со сточными водами является их сдача в качестве отхода в приемные сооружения порта Новороссийск по договору с судовым агентом.

Нефтесодержащие воды, образующиеся на судах, подлежат очистке в сепараторе до допустимых концентраций и временному накоплению в специальных танках. Базовым вариантом обращения с нефтесодержащими водами является их сдача в качестве отхода в приемные сооружения порта Новороссийск по договору с судовым агентом.

### **3. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

#### **3.1. Климатические и метеорологические условия**

Климат рассматриваемого района носит черты морского климата умеренных широт с теплым летом и умеренно мягкой зимой.

Условия циркуляции атмосферы над Черным морем и связанные с ними погодные условия имеют хорошо выраженные сезонные различия. При антициклонической циркуляции над морем наблюдаются устойчивые и сильные северо-восточные ветры, обуславливающие преобладание сравнительно холодной и сухой погоды. При циклонической - усиление южных ветров, выпадение осадков и повышение температуры воздуха. Благодаря частой смене циклонической и антициклонической погоды зима на Черном море характеризуется резкими перепадами температуры воздуха.

Летом на Черное море распространяется отрог субтропического (азорского) антициклона, в связи с чем преобладают длительные периоды ясной и сухой погоды. Изменчивость температуры воздуха во времени в летние месяцы значительно меньше, чем зимой.

Сложная орография местности создает исключительно разнообразные климатические условия. В генезисе климата важнейшая роль принадлежит рельефу, под влиянием которого видоизменяется циркуляция воздушных масс. Кавказский хребет является климатической границей между Северным Кавказом и Закавказьем. Благодаря влиянию рельефа климат имеет элементы субтропического. Наличие водораздельного хребта, хотя и сравнительно невысокого в этой части, создает некоторую орографическую защищенность от восточных континентальных ветров и от холодных вторжений с севера. Кроме этого, влияние незамерзающего моря определяет более мягкий термический режим.

Зима мягкая, с неустойчивой погодой и повышенной увлажненностью, возможностью довольно значительных для данного района похолоданий в результате вторжений холодных воздушных масс. Незначительная высота Кавказских гор позволяет перевалить холодным потокам на южный склон побережья.

Весна наступает очень рано, самый короткий сезон года. Циклоническая деятельность и меридиональный обмен воздушных масс весной и в начале лета обуславливает заметное увеличение числа гроз и ливневых дождей в этот период.

Устойчивая, жаркая, сухая погода летом периодически нарушается прорывами западных и южных циклонов, вызывающих сильные ливневые дожди.

Осенние атмосферные процессы протекают несколько медленнее, чем весенние. Осень теплая, сравнительно сухая, с большим количеством ясных дней.

К опасным гидрометеорологическим явлениям района относятся гололед, туманы, ураганы, грозы, град.

Особые ветровые явления для района Новороссийска – «бора». Бора является главным феноменом погодных условий Новороссийска. Наблюдается бора чаще всего в холодный период года (с ноября по март), когда над юго-востоком Европейской территории России стабилизируется холодный гребень от Сибирского антициклона, а над Черным морем – углубляющаяся термическая депрессия. Этот процесс обуславливает штормовые северо-восточные ветры, которые усиливаясь

при переходе через Маркхотский перевал, нередко достигают ураганной силы. В среднем за год число дней с борой около 70. Средняя продолжительность боры 2-3 дня, иногда до 9-12 дней.

### **3.2. Геологические условия**

Район намечаемой деятельности охватывает участки ряда региональных тектонических зон: складчатое сооружение Западного Кавказа; Керченско-Таманский прогиб Скифской плиты; Туапсинский прогиб и вал Шатского на Закавказской плите; Восточно-Черноморская впадина.

Структуры Большого Кавказа имеют северо-западное простирание. В районе Анапы и северо-западнее от нее происходит их сочленение со структурами крымского (восток-северо-восточного) простирания. Сочленение носит «торцовый» характер и скорее всего, связано с системой разломов параллельных крымским структурам. Этими разломами обусловлено резкое погружение мезозойских и палеогеновых толщ сразу же северо-западнее Анапского выступа. Один из разломов вероятно проходит непосредственно через район Анапы.

В соответствии с СП 14.13330.2018 «СНиП II-7-81\* Строительство в сейсмических районах» (с изменениями 2,3), а также картами общего сейсмического районирования территории Российской Федерации (ОСР-2015, А, Б, С) степень сейсмической опасности для региона, в целом, не превышает 8 баллов по шкале MSK-64 с периодом повторяемости 500, 1000 и 5000 лет.

В районе г. Анапы зафиксированы множественные землетрясения магнитудой 4-5,5 баллов, в районе г. Геленджик - магнитудой 5,5-8 баллов. Характерно, что высокая сейсмичность приурочена к суше и периферии Черноморской впадины - к берегам моря и морским прибрежным зонам, преимущественно в областях крутого континентального склона. Глубоководная абиссальная равнина характеризуется менее значительной сейсмической активностью.

Коренные породы - отложения верхнемелового флиша, слагающие коренное ложе акватории и береговое обрамление. Отмечается ритмичное чередование слоев мергелей, глинистых сланцев, песчаников, известняков, реже алевролитов и аргиллитов.

Перекрывающая коренные отложения плейстоценовая толща сложена морскими голоценовыми отложениями ( $mQ_{IV}$ ), аллювиально-морскими верхнеплейстоценовыми отложениями ( $amQ_{III-IV}$ ) и делювиально-пролювиальными нижне-среднеплейстоценовыми ( $dpQ_{I-II}$ ) отложениями.

Современные поверхностные осадки акваторий портов представлены в основном терригенным песчано-илистым материалом, основными источниками которого являются твердый речной сток и абразия берегов.

### **3.3. Гидрологические, гидродинамические и гидрохимические условия**

Порты района намечаемой деятельности расположены в Черном и Азовском морях, и значительно отличаются по своим гидрологическим и гидродинамическим условиям.

В районе Кавказского побережья Черного моря режим прибрежных течений определяется особенностями общей циркуляции вод в верхнем 200-метровом слое моря. Горизонтальная циркуляция вод в поверхностном слое моря осуществляется по

циклонической схеме. На удалении 15-25 км от берега проходит поток Кольцевого циклонического Течения (КЦТ) с генеральным направлением на северо-запад. КЦТ имеет струйный характер, ширина течения около 50 км, скорости на поверхности достигают 0,3-1,0 м/с. Это течение называется также «основное черноморское течение». Прибрежная зона моря характеризуется значительными горизонтальными градиентами средних скоростей и вихревым характером течений. На прибрежной периферии КЦТ формируются антициклонические вихревые образования, смещающиеся вместе с потоком.

В Керченском проливе различают устойчивое Азовское течение, устойчивое Черноморское течение, неустойчивое по направлению и слабое течение.

Устойчивое Азовское течение формируется под воздействием ветров из Азовского моря между Тузлинским и Керченским полуостровами через Павловскую узкость и Тузлинскую промоину, при выходе в Черное море течение отклоняется к Крымскому берегу. Скорость течения составляет в северной части пролива 0,6-0,8 узла.

Устойчивое Черноморское течение формируется под воздействием ветров от SO до SE направлений. В южной части пролива (мыс Такиль-мыс Панагия) скорость течения составляет 0,1-0,3 узла. Далее это течение делится на два потока. Более мощный поток направляется на Павловскую узкость, где скорость течения составляет 0,5-0,6 узла, менее мощный поток направляется в Тузлинскую промоину, скорость этого течения незначительна.

Неустойчивое по направлению и слабое течение наблюдается при западных и восточных ветрах, а также - при перемене их направлений. При этих ветрах у Кавказского побережья наблюдается Черноморское течение, а у Крымского берега – Азовское. Скорость не превышает 0,3 узла.

В северо-восточной части моря лед появляется только в умеренные или суровые зимы. Небольшие забереги и шуга образуются в Анапской и Новороссийской бухтах. В течение зимы лед часто исчезает и появляется вновь. Почти ежегодно происходит вынос льда из Азовского моря через Керченский пролив в Черное море.

По данным многолетних наблюдений среднее содержание кислорода в поверхностном слое составляет 9,66 мг/л в холодный период и 8,87 мг/л - в теплый. С глубиной концентрация растворенного кислорода незначительно увеличивается, достигая максимума на глубинах 10–40 м.

По данным многолетних наблюдений среднее значение величины рН в поверхностном слое составляет около 8,3 ед. рН. До глубины 25 м величина рН изменяется мало (8,2–8,3 ед. рН), а далее уменьшается до глубины выклинивания сероводорода, достигая значений 7,6–7,9 ед. рН. Сезонный ход величин рН определяется в основном температурой вод.

В пределах кислородного слоя концентрации нитратов растут с глубиной достигая максимума на его нижней границе (0,203 мг/л). Ниже происходит резкое уменьшение содержания нитратов 0,048 мг/л в районе изопикны 16,1 у.е.

Общая тенденция в вертикальном распределении нитритов – уменьшение их содержания с глубиной и небольшое повышение над верхней границей сероводородного слоя. На верхней границе сероводородной зоны может наблюдаться некоторое повышение содержания нитритов, что может быть связано с

анаэробными восстановительными процессами. В анаэробной зоне нитриты отсутствуют.

Фоновые значения аммонийного азота в кислородной зоне составляют 0,002–0,036 мг/л. В сероводородном слое наблюдается его рост (до 1,8 мг/л у дна).

Вертикальное распределение фосфатов характеризуется наличием двух максимумов и двух минимумов. Наиболее четкий минимум располагается на изопикнической поверхности 16,0 у.е., а максимум - непосредственно в пределах 5-10 м ниже границы сероводорода на изопикне 16,2 у.е.

Одна из известных особенностей Черного моря – наличие растворенного в воде сероводорода и постоянного анаэробного режима вод глубже определенной границы. (Виноградов, Налбандов, 1990).

Глубины верхней границы сероводородной зоны в Черном море находятся примерно на горизонте 140 м.

Под воздействием динамики вод положение верхней границы сероводорода может значительно меняться во времени. По данным исследований в 109 рейсе НИС «Профессор Штокман» ИО РАН на акватории траверзов Анапа и Новороссийск в апреле 2011 года верхняя граница сероводородной зоны находилась на горизонте 100 м в глубоководной части рассматриваемого района и на горизонте 160 м в его прибрежной части.

### **3.4. Уровень загрязнения морских вод**

Акватории портов области испытывают сильное антропогенное воздействие со стороны промышленных предприятий, канализационных систем населенных пунктов, а также от многочисленных сельскохозяйственных объектов.

По результатам исследований можно сделать вывод, что состояние морской воды акватории порта Новороссийск относительно стабильное. Диапазон и среднее содержание основных показателей в основном не превышают требований, установленных для рыбохозяйственных водоемов высшей категории (ПДК), и находятся в интервале их фоновых значений. По индексу загрязнения воды (ИЗВ = 0,89) вода акватории проведения работ относится к классу 2 «чистые».

Средние значения гидрохимических показателей и концентраций загрязняющих веществ в морской воде акватории порта Туапсе, полученные по результатам опробования, не превышали установленных нормативов качества морской воды рыбохозяйственных водоемов.

По рассчитанному индексу загрязнения воды (ИЗВ=0,58) воды рассматриваемой акватории относятся к классу 2 «чистая». Значения гидрохимических показателей района находятся в диапазоне многолетних, характерных для района Туапсинского порта и прилегающих районов Черного моря.

Средние значения гидрохимических показателей в морской воде порта Темрюк и порта Кавказ в целом находится в пределах нормативных значений. По индексу загрязнения вод (ИЗВ), морская вода акватории порта Темрюк и порта Кавказ относится к категории «чистая» (ИЗВ=0,88) и (ИЗВ=0,55) соответственно.

Средние значения гидрохимических показателей и концентраций загрязняющих веществ в морской воде акватории порта Сочи, полученные по

результатам опробования, не превышали установленных нормативов качества морской воды рыбохозяйственных водоемов.

### **3.5. Современное состояние морской биоты**

#### **Фитопланктон**

Планктонная альгофлора Черного моря отличается значительным разнообразием и включает микроводоросли (фитопланктон) разных генетических, и экологических групп, относящиеся к 10 отделам и другим крупным систематическим единицам. Здесь обитают водоросли морские (атлантического, арктического, средиземноморского происхождения), солонатоводные и понто-каспийские реликты, пресноводные виды, планктонные, планкто-бентосные (к которым относим и обрастателей перифитона) и бентосные формы. Всего фитопланктон Черного моря включает 1032 вида и внутривидовые формы, относящиеся к 202 родам из 10 отделов. Самая многочисленная по видовому составу в российских водах группа – диатомовых (Bacillariophyta) – их отмечено 314 видов. Следующими по разнообразию являются группы динофитовых (Dinophyta) и хризифитовых (Hrysophyta), их в российских водах отмечено соответственно 115 и 30 видов и форм, другие группы фитопланктона включают мало видов и форм. В целом же качественный состав фитопланктона российского сектора Черного моря, с одной стороны, существенно отличается, с другой – имеет определенные черты сходства с иными районами этого водоема, внутренними (Средиземного, Азовского, Каспийского, Балтийского) и окраинными (Северного, Баренцева) морями. Так же, как и в других упомянутых районах и морях главенствующую роль в фитопланктоне Черного моря имеют представители диатомовых и пиропитовых-динофитовых водорослей. Сообщество фитопланктона Черного моря весьма изменчиво как по составу, так и по продуктивности.

Вследствие различия размерно-массовых и продукционных характеристик отдельных видов водорослей их численность, биомасса и другие количественные показатели сообщества должны быть достаточно отличающимися в районах с разными экологическими условиями в один и тот же период года, с другой стороны – быть достаточно похожими, там, где такие различия невелики. В целом биомасса фитопланктона больше в прибрежных, чем в открытых районах моря, и достаточно высока.

#### **Зоопланктон**

Мезопланктон Чёрного моря составляют около 120 видов животных, более половины из них – средиземноморского происхождения. Зоопланктон исследуемой акватории включает около десятка экологических и систематических групп, основными из которых являются: ракообразные, временные планктёры, коловратки, щетинкочелюстные, аппендикулярии и желетелые.

По экологическим характеристикам черноморский зоопланктон можно разделить на три группы, или экологических комплекса: холодноводный, эвритермный и тепловодный. Виды, принадлежащие к холодноводному комплексу, населяют в теплое время года глубинные слои моря под термоклином, а в зимний сезон поднимаются к поверхности. Доминирующими видами холодноводного комплекса являются копеподы *Calanus euxinus* и *Pseudocalanus elongatus*. Однако, науплиусы и младшие стадии этих видов населяют, главным образом, поверхностные слои моря. Эвритермные виды Черного моря встречаются в планктоне в течение всего года. После установления сезонного термоклина, эти виды концентрируются в верхнем



прогретом слое, и, как правило, не опускаются ниже термоклина. Доминируют в этой группе копеподы *Acartia clausi* и *Paracalanus parvus*, а также аппендикулярии. Вертикальное распределение хетогнат *Parasagitta setosa* меняется в течение года. В период размножения (август-октябрь) они населяют теплые поверхностные слои, а позже (с ноября до середины лета) опускаются на большие глубины. Третью экологическую группу составляют тепловодные виды, появляющиеся в планктоне в самый теплый период года. Этот комплекс составляют кладоцеры и меропланктон. Макрозоопланктон развивается в теплые месяцы, причем аурелия преобладает в апреле – мае, а гребневики в летние месяцы.

### **Ихтиопланктон**

Зимой ихтиопланктон представлен 5 видами (шпрот, мерланг, трехусый морской налим, камбала глосса, песчанка). Весенний ихтиопланктон в Черном море носит смешанный характер. Основу его составляет икра и ранняя молодь холодолюбивых рыб. Однако, с началом прогрева воды в уловах ихтиопланктонных сетей начинает встречаться икра и личинки теплолюбивых рыб средиземноморского происхождения. Пик их нереста приходится на июнь-июль. Летом ихтиопланктон этих видов рыб составляет основу уловов икорных сетей, икра и личинки мерланга встречаются в единичных экземплярах. Икра и ранняя молодь шпрота облавливаются также единично в конце весны и начале осени.

По различию в видовом составе ихтиопланктона, обусловленном особенностями размножения различных видов рыб, можно выделить прибрежные зарослевые биоценозы и шельфовую зону (преимущественно открытую акваторию).

### **Зообентос**

Донные сообщества биоты Черного моря представлены фито- и зообентосом. Этим сообществам принадлежит важная роль в биологии водоема, формировании его продуктивности и биологических ресурсов. Водоросли и водные растения (фитобентос) и различные донные животные (зообентос) обитают в шельфовой зоне моря до глубин 90-100 м, в зависимости от освещенности, структуры донных осадков, других океанологических условий образуют концентрации в тех местах и в тех диапазонах глубин, где эти организмы находят для себя благоприятные условия.

Макрофитобентос Черного моря насчитывает 325 видов морских макроводорослей (80 видов зеленых – отдел Chlorophyta, 76 видов бурых – класс Phaeophyceae, 169 видов красных – отдел Rhodophyta) и 6 видов морских трав (Angiospermae). Черноморская донная растительность подразделяется на 2 типа (растительность морских водорослей и растительность морских трав) и 40 ассоциаций (типичных растительных сообществ), объединяемых в группы и классы формаций по таксономическому и экологическому (тип грунта) признакам. На мягких грунтах развиваются ассоциации морских трав (*Zostera marina*, *Z. noltii* и др.) и немногих макроводорослей (лиманские формы, в основном, харовые водоросли). Доминирует класс формаций твердых грунтов (32 ассоциации: 8 ассоциаций зеленых водорослей, 7 бурых и 17 красных).

Размещение донных сообществ макрозообентоса на северокавказском побережье типично для Черного моря. На песчаных грунтах до глубины 5 м постоянно обитающие виды макрозообентоса отсутствуют из-за волнового воздействия. Прибрежные участки грядового бенча или скальных грунтов, достигающие до глубины 10-12 м и покрытые зарослями бурой водоросли *Cystoseira spp.*, заняты сообществом

с доминированием мелкого двустворчатого моллюска *Mytilaster lineatus*, ракообразных, гастропод, различных мшанок и других прикрепленных организмов. На глубинах 7-20 м развивается сообщество с доминированием двустворчатого моллюска *Chamelea gallina*. Далее доминантами последовательно являются: на глубине 20-30 м – моллюск-вселенец *Anadara inaequivalvis*, глубже 35-50 м – ильная форма *Mytilus galloprovincialis*, более 60 м – *Modiola phaseolina*. Распространение последнего вида ограничивается кромкой шельфа.

### **Ихтиофауна**

На черноморском шельфе Российской Федерации в современный период отмечено около 100 видов рыб. Ихтиофауна района представлена различными по происхождению и экологии группами. К анадромным проходным рыбам отнесены виды, нагуливающиеся в море и идущие на нерест в реки. Это осетровые (белуга, русский, персидский (колхидский) и атлантический осетры, севрюга), сельди черноморско-азовские, черноморский лосось (всего 8 видов). Полупроходные рыбы откармливаются в распресненных морских и предустьевых зонах, на нерест идут в реки, в собственно морских водах встречаются редко. К этой группе можно отнести батумскую шемаю и малого рыбца (2 вида). Пресноводные рыбы в море выходят лишь случайно (серебряный карась, гамбузия). Солоноватоводные виды по происхождению являются понто-каспийскими реликтами, часть из них - эвригалинные рыбы. К этой группе отнесены малая южная колюшка, бычки: книповичия, бубырь понтокаспийский, мартовик, рыжик, сурман, песочник, кругляк, губан, ротан, сирман (13 видов). Группа бореально-атлантических реликтов представлена 7 видами, предпочитающими холодные подповерхностные воды Черного моря (акула-катран, скат-лиса, шпрот, угорь, мерланг, 3-иглая колюшка, глосса). Самая многочисленная группа рыб – морские тепловодные рыбы, предпочитающие хорошо прогреваемые поверхностные слои моря. По происхождению это самая молодая часть ихтиофауны Черного моря, сформировавшаяся за счет средиземноморских иммигрантов. Сюда отнесены: скат морской кот, сардина, хамса, сарган, морской налим, морской конек, 6 видов морских игл, сингиль, остронос, лобан, атерины, каменный окунь, луфарь, ставрида, горбыли, боопс, морской карась, зубарик, смарида, барабуля, ласточка, 6 видов губановых (зеленушек), морской дракон, звездочет, 6 видов морских собачек, ошибень, песчанка, 3 вида морских мышей, пеламида, восточная и атлантическая скумбрии, скорпена, морской петух, арноглосса, черноморский и азовский калканы, морской язык, 3 вида морских присосок-уточек, бычки: бланкет, полосатый, кругляш, черный, травяник, паганель, бубыри: мраморный, малый и пятнистый (68 видов). В последние годы в Черном море успешно акклиматизирована дальневосточная кефаль - пиленгас.

Из перечисленных видов к промысловым рыбам относятся шпрот, мерланг, ставрида, барабуля, черноморский калкан, катран, морская лиса, кефали - сингиль, лобан и пиленгас, азово-черноморские сельди. Второстепенное значение имеют смарида, сарган, атерина, морской карась, морской кот, бычки, глосса и некоторые другие виды.

В Красную книгу России внесены белуга, атлантический осетр, черноморская кумжа (черноморский лосось), и батумская шемая.

В Красную книгу Краснодарского края внесены (в дополнение к перечисленным выше): малый рыбец, светлый горбыль, желтоперая тригла (морской петух), хромогобиус четырехполосный.

В акватории Азовского моря, омывающего северное побережье Таманского полуострова (акватории портов Темрюк и Кавказ), встречаются: проходные виды - севрюга, белуга, рыбец, сельдь, шемая; полупроходные - судак, тарань, чехонь и лещ; морские виды: калкан, камбала, пеленгас, перкарина, тюрька, колюшка, бычки, рыба-игла, хамса, сельдь, сингиль, остронос, барабулька, ставрида, лобан, скумбрия.

В акватории Черного моря, омывающего южное побережье Таманского полуострова (акватория порта Тамань), мигрируют виды промысловых рыб: ставрида, скумбрия, тарань, кефаль, барабулька и другие.

### **Орнитофауна**

Акватория в районе работ не имеет важного значения для птиц лимнофильного комплекса и играет определенную роль только в периоды миграций, а в качестве мест зимовки – только в суровые зимы. По большей части, распределение птиц на акватории северо-востока Черного моря обусловлено наличием доступных кормовых ресурсов, главным образом, мелкой рыбы. На облик морской орнитофауны в значительной мере оказывает влияние близость побережья и наличие мелководных участков с глубинами до 50-100 м.

В определенной степени на видовой состав морской орнитофауны влияет относительно небольшая площадь мелководных участков и преимущественно гористый характер побережья, претерпевший значительную антропогенную трансформацию.

Пребывание пролетных видов на рассматриваемом участке носит обычно краткосрочный характер и их связь с территорией ограничивается использованием ее в качестве временных убежищ или кормовых станций.

На морской акватории северо-восточного черноморского побережья Кавказа регулярно зимуют морские и водоплавающие птицы. Их количество значительно возрастает в экстремально холодные зимы, когда замерзают Азовское море, лиманы и заливы района Керченского пролива. В такие годы многие виды вынуждены покидать свои обычные, более северные, места зимовок и перемещаться к югу. Основу зимнего населения птиц морской акватории составляют гагары, поганки, большой баклан, обыкновенный буревестник, некоторые виды уток и чаек.

Теплая зима и разнообразие мест обитания на Таманском полуострове (включая побережья Азовского и Черного морей, порты Темрюк, Кавказ и Тамань) привлекают большое количество птиц как на гнездование, так и в период миграций и зимовок. Специалисты насчитывают на территории полуострова 231 вид птиц, из них 98 гнездящихся, 123 пролетных, 110 зимующих и 26 залетных (Ю. Лохман, М. Емтыль и др., 2004 год). 10 видов птиц занесены в Красную книгу Российской Федерации: белохвостый орлан, змееяд, кудрявый пеликан, каравайка, огарь, шилоклювка, ходулочник, журавль красавка, авдотка, черноголовый хохотун.

В Новороссийской бухте наблюдается 82 вида водной и околотоводной орнитофауны. Среди них – савки, розовые и кудрявые пеликаны, каравайки, колпицы, морские голубки – редкие и исчезающие виды, занесенные в Красные книги Краснодарского края, РФ, а также в Красный список МСОП.

4–5 видов птиц гнездится в прибрежных зарослях Суджукской лагуны. Их могло бы быть больше, но в течение весенне-летнего периода резко возрастает антропогенная нагрузка на прилегающие территории.

Большинство видов останавливается здесь на отдых во время весенних и осенних перелетов. Некоторые виды, найдя богатую кормовую базу, задерживаются в лагуне надолго. Обычно на зимовку здесь остаются 15 видов птиц, но в годы с экстремальными погодными условиями, когда приазовские плавни и лиманы замерзают, количество зимующих видов увеличивается до 27. Если холода длятся месяц и более, то обессилевшие птицы не улетают из бухты до конца зимовки.

На акватории Сочи встречаются большой и малый баклан. Если большой баклан зимует в Сочи, то малый останавливается только на пролете, зачастую в Имеретинской низменности.

Краснозобая казарка является редким видом, поэтому она занесена в Красную книгу РФ.

### **Морские млекопитающие**

Из млекопитающих в Черном море в настоящее время обитают представители отряда китообразных. Они представлены тремя видами дельфинов – афалина (*Tursiops truncatus ponticus* (Barabasch, 1940)), обыкновенный дельфин или белобочка (*Delphinus delphis ponticus* (Barabash-Nikiforov, 1935)), и морская свинья, или азовка (*Phocaena phocaena relicta* (Abel, 1905)). Достоверных сведений о встречах представителя ластоногих – тюленя-монаха (*Monachus monachus* Hermann), обитавшего прежде преимущественно в западной части моря, в последние десятилетия нет.

**Афалина.** Международный охранный статус (МСОП) – подвид, находящийся под угрозой. Афалина занесена в Красные Книги Болгарии, Грузии, России и Украины. Статус в Красной Книге РФ – 3 (редкий эндемичный подвид с сокращающейся численностью). Включена в Красную Книгу Черного моря как недостаточно изученный подвид (1999), в 2002 году включена в Предварительный список видов, особо значимых для Черного моря, со статусом «подвид под угрозой исчезновения».

**Морская свинья, или азовка.** Международный охранный статус – подвид, находящийся под угрозой. Занесена в Красные книги Болгарии, России и Украины. Статус в Красной книге РФ – 3 (редкий, уменьшающийся в численности подвид). Включена в Красную книгу Черного моря как недостаточно изученный подвид (1999), в 2002 году включена в Предварительный список видов, особо значимых для Черного моря, со статусом «подвид под угрозой исчезновения».

**Обыкновенный дельфин, или белобочка.** Природоохранный статус: занесен в Красную книгу Украины как недостаточно изученный подвид. В статусе малоизученного подвида занесен в Красную книгу Черного моря (1999), в 2002 году включен в Предварительный список видов, особо значимых для Черного моря, со статусом «подвид под угрозой исчезновения».

**Тюлень-монах, или белобрюхий тюлень.** Вид всегда считался малочисленным в Черном море, но в последние 20-30 лет он оказался на грани исчезновения. Большинство недавних встреч с ластоногими (за исключением акватории Опускского заповедника, Крым) не подтверждены бесспорными доказательствами принадлежности этих особей к роду *Monachus*.

Из млекопитающих в Азовском море обитает морская свинья, или азовский дельфин. Это самое мелкое животное отряда китообразных.

На акваториях портов Темрюк, Кавказ, Тамань морские млекопитающие замечены не были.

#### 4. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

В административном отношении намечаемая деятельность планируется в пределах акватории портов Новороссийск, Туапсе, Кавказ, Тамань, Темрюк и Сочи, расположенных в Краснодарском крае.

Краснодарский край находится в юго-западной части Северного Кавказа и входит в состав Южного федерального округа. На северо-востоке край граничит с Ростовской областью, на востоке — со Ставропольским краем, на юго-востоке — с Карачаево-Черкесской Республикой, на западе с Крымским полуостровом (через Керченский пролив), на юге — с Абхазией. Внутри региона находится Республика Адыгея. Территория края омывается водами Азовского на северо-западе и Чёрного на юго-западе морей. Из общей протяжённости границы в 1540 км — 740 км проходит вдоль моря. Наибольшая протяжённость края с севера на юг — 327 км и с запада на восток — 360 км. Территория Краснодарского края занимает площадь 75,5 тыс. км<sup>2</sup>.

**Город Новороссийск** – муниципальное образование, территориально расположенное в юго-западной части Краснодарского края, на Черноморском побережье Кавказа, на берегу Цемесской бухты. Новороссийск – третий (после Краснодара и Сочи) по величине город Краснодарского края.

Численность населения муниципального образования составляет 342 024 чел на 2023 год<sup>2</sup>.

Сегодня Новороссийск – крупнейший черноморский порт России. Транспортный комплекс является основой экономики города и представлен основными отраслями: трубопроводный, морской (погрузо-разгрузочные, экспедиционные работы и услуги), железнодорожный и автомобильный транспорт. Через порт Новороссийска на мировой рынок поступает свыше 15% всех экспортных сухих грузов и около трети нефтепродуктов.

Город Новороссийск является одним из ведущих субъектов экономики Кубани, занимающим второе место (после г. Краснодара) по объёму производства продукции и услуг. На территории Новороссийска в 2020 году осуществляли деятельность 488 промышленных предприятий. Более 12% валового внутреннего продукта Краснодарского края приходится на город Новороссийск и прилегающие к нему районы<sup>3</sup>.

**Город Туапсе** – административный центр Туапсинского района и одновременно Туапсинского городского поселения.

Площадь 33,41 км<sup>2</sup>. Население Туапсинского района – 124 719 чел., городского округа Туапсе – 60707 чел. (2023 год<sup>4</sup>).

Основные отрасли экономики города — нефтепереработка, транспортная отрасль, пищевое производство.

Туапсе — один из ключевых транспортных узлов Черноморского побережья РФ. Расположение города определяет его ключевое значение для обеспечения

<sup>2</sup> Оценка численности населения на 1 января 2023 года по муниципальным образованиям Краснодарского края <https://krsdstat.gks.ru>

<sup>3</sup> Паспорт Города Новороссийск, 2021 <http://admnrsk.ru/o-gorode/pasport-goroda/pasport-goroda/>

<sup>4</sup> Оценка численности населения на 1 января 2023 года по муниципальным образованиям Краснодарского края <https://krsdstat.gks.ru>

наземной связи с курортной столицей страны — городом Сочи, а также делает важным пунктом в поставках за рубеж сырьевой продукции страны (нефти, удобрений, угля и т. п.).

В городе Туапсе представлены несколько крупных предприятий автотранспорта, железнодорожного и морского транспорта.

Промышленно-транспортная специфика городской экономики препятствует развитию туристической отрасли, несмотря на благоприятные климатические и природные условия. В этой связи Туапсе является промежуточным пунктом для туристов, направляющихся на курорты Туапсинского района — Небуг, Агой, Ольгинку, Шепси, а также курорты соседнего Лазаревского района города Сочи.

**Порты Темрюк, Кавказ, Тамань** расположены на территории Темрюкского района, в северо-западной части Краснодарского края. Территория Темрюкского района граничит также со Славянским, Крымским районом края и городом-курортом Анапой. Площадь района составляет 1957 км<sup>2</sup> (или 2,6 % от всей территории Краснодарского края), из них большую часть занимают солёные и пресные лиманы, плавни и ерики дельты Кубани. Пляжи Азовского моря — мелкая ракушка с примесью кварцевого песка, черноморские пляжи Таманского полуострова — песчаные, общая площадь пляжей — около 7 тысяч км<sup>2</sup>.

Население района составляет 125838, города Темрюк – 124 719 (2023 год<sup>5</sup>).

Порт Кавказ — пятый по грузообороту порт Российской Федерации и второй по грузообороту порт в Черноморско-Азовском бассейне после порта Новороссийска с перевалкой 16,6 млн тонн в 2022 году. Порт является одним из крупнейших пассажирских портов России за счет паромной переправы в Крым с пропускной способностью около 400 000 пассажиров в год. Порт позволяет принимать железнодорожные паромы, которые, кроме Керчи, курсируют между портом и Варной в Болгарии. В настоящее время в связи с окончанием строительства Керченского моста паромная переправа утратила свое значение.

Тамань — морской порт на Таманском полуострове в районе мыса Железный Рог, в посёлке Волна, недалеко от станицы Тамань Темрюкского района Краснодарского края. Виды деятельности — перевалка грузов на экспорт. Порт имеет построенные и строящиеся терминалы для перевалки следующих грузов: нефть и нефтепродукты, сжиженные углеводородные газы, аммиак, зерно, уголь, удобрения, железная руда, сера, изделия из стали, контейнерные грузы. В 2022 году грузооборот порта составил 31,2 млн тонн (рост 21,1 %), что подняло его на 6-е место среди портов Российской Федерации<sup>6</sup>. Порт использует транспортные подходы, одинаковые с Крымским мостом, что позволяет делать перевалку грузов как через Таманский полуостров, так и через Крым.

**Город Сочи** или муниципальное образование город-курорт Сочи имеет статус городского округа, курорта федерального значения на территории Краснодарского края Российской Федерации, со статусом города краевого подчинения Сочи.

Территория Сочи простирается от микрорайона Магри города-курорта Сочи (к юго-востоку от устья реки Шепси) до государственной границы с Республикой

<sup>5</sup> Оценка численности населения на 1 января 2023 года по муниципальным образованиям Краснодарского края <https://krsdstat.gks.ru>

<sup>6</sup> <https://morvesti.ru/exclusive/89457/>

Абхазией по реке Псоу и занимает общую площадь 3502 км<sup>2</sup> (в пределах городской черты города Сочи — 250 км<sup>2</sup>).

Численность населения муниципального образования город-курорт Сочи — 561 793 чел.<sup>7</sup>

Выступая центром российского Черноморского побережья, город Сочи концентрирует человеческие, инвестиционные, финансовые, интеллектуальные и другие виды ресурсов. В городе сосредоточена значительная часть инвестиций, по доле которых, в Краснодарском крае, он уступает только Краснодару.

В основе экономики Сочи лежат торговля, строительство, курортная и туристическая сфера. Рост к январю 2023 года показали такие отрасли как строительство (+11%), организации, оказывающие услуги по обеспечению электроэнергией, газом (+10%), организации, оказывающие услуги водоснабжения, водоотведения (+7), организации торговли (+11%). Снижение оборота к аналогичному периоду прошлого года отмечено в рыболовстве на 6%, обрабатывающем производстве на 16%, в деятельности гостиниц и предприятий общественного питания на 1,2 %, в профессиональной и научной деятельности на 1,3 %<sup>8</sup>.

Сочи — курорт международного уровня; на его территории ведут деятельность 705 классифицированных средств размещения, в их числе: 66 санаториев, 20 пансионатов и баз отдыха, 1 бальнеолечебница и 618 гостиниц (в том числе, 42 новых отеля под управлением 12-и ведущих мировых гостиничных сетей, в том числе Swissotel, Rezidor, Hyatt, Accor, Marriott, Rixos и др.).

Сочи — крупный транспортный узел Юга России. Город обслуживает Международный аэропорт Сочи, семь железнодорожных вокзалов: Сочи, Адлер, Лазаревская, Хоста, Олимпийский парк, Красная Поляна, Лоо и множество железнодорожных платформ для остановки электропоездов. В Сочи два морских порта: Сочинский морской торговый порт и новый грузовой порт Имеретинский.

<sup>7</sup> Оценка численности населения на 1 января 2023 года по муниципальным образованиям Краснодарского края <https://krsdstat.gks.ru>

<sup>8</sup> Аналитическая записка об итогах социально-экономического развития муниципального образования городской округ город-курорт Сочи Краснодарского края за январь 2023 года <https://sochi.ru/zhizn-goroda/ekonomika/sots-ekon-razv-sochi/198590/>



## 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 кратковременным, локальным, и незначительным по степени воздействия. Воздействие не превышает требований российских нормативных документов в области охраны атмосферного воздуха и оценивается как несущественное.

**Воздействие на геологическую среду.** При постановке используемых судов на якоря и снятия с них будут иметь место пропахивания поверхности дна якорями и якорь-цепями. Размер таких борозд пропахивания обычно составляет порядка 2,5 метров в длину, и около 1 метра в ширину, при глубине выпаживания не более 50 см, в зависимости от состава донного грунта и типа якоря.

Борозды пропахивания после снятия судов с якорей будут быстро заноситься действующими приливо-отливными течениями. Время существования таких борозд обычно составляет от недель до нескольких месяцев. В целом, пропахивание поверхности дна якорями и якорь-цепями будут носить точечный характер (в пределах используемых и другими судами якорных стоянок), а их площадь будет ничтожно мала по сравнению с площадью дна общих акваторий портов. При этом также возможно некоторое увеличение содержания взвешенных веществ и повышение мутности морской воды в радиусе нескольких метров от точки воздействия. При этом осаждение взвеси будет происходить достаточно быстро, характерный период осаждения не превысит нескольких минут.





Воздействие на поверхность дна от пропахивания якорями прогнозируется как несущественное для геологической среды.

Сброс любых видов отходов с борта судов запрещён. Суда спроектированы с учетом принципа нулевого сброса или утечки нефтепродуктов 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, воздействие на геологическую среду, загрязнение донных отложений акваторий портов 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;
-  забор и сброс балластных вод.

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

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.

В рамках намечаемой деятельности танкеры-бункеровщики накапливают сточные воды в специально предназначенных для этих целей сборных танках. Базовым вариантом обращения со сточными водами является их сдача в качестве отхода в приемные сооружения порта Новороссийск по договору с судовым агентом.

Нефтесодержащие воды, образующиеся на судах, подлежат очистке в сепараторе до допустимых концентраций и временному накоплению в специальных танках. Базовым вариантом обращения с нефтесодержащими водами является их сдача в качестве отхода в приемные сооружения порта Новороссийск по договору с судовым агентом.

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.** Воздействие на зоопланктон, икру и личинок рыб во время проведения работ будет незначительным. Работа охлаждающих систем используемых судов может потенциально приводить к частичной гибели планктона, хотя водозаборные системы судов оснащены стандартными защитными устройствами. Это воздействие будет носить сугубо локальный характер и потери планктона будут быстро восстанавливаться за счет его привноса течениями с сопредельных акваторий. Воздействие не окажет сколько-нибудь существенного влияния на состояние планктона, и оно полностью аналогично воздействию любого другого морского судна сравнимой энерговооруженности.

**Воздействие на зообентос.** При постановке используемых судов на якоря и снятия с них будут иметь место пропахивания поверхности дна якорями и якорь-цепями. Размер таких борозд пропахивания обычно составляет порядка 2,5 метров в длину, и около 1 метра в ширину, при глубине выпаживания не более 50 см, в зависимости от состава донного грунта и типа якоря. Поскольку такое воздействие может оказываться только в пределах разрешенных якорных стоянок, оно не приведет к повреждению дополнительных участков морского дна.

Воздействие на поверхность дна от пропахивания якорями является кратковременным, точечным и не существенным для функционирования бентосных сообществ акваторий портов. При штатном, безаварийном, режиме проведения бункеровочных операций 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.

**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 Росрыболовства от 6 мая 2020 г. № 238, зарегистрирована в Минюсте России 05.03.2021 N 62667), расчетов ущерба водным биоресурсам не производилось и, соответственно, компенсационные мероприятия не проектировались.

Более существенный вред морской среде и негативное воздействие на водные биоресурсы возможны 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, 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 со специальной Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (Утверждена приказом Минсельхоза России от 31 марта 2020 г. N 167, зарегистрирована в Минюсте России 15.09.2020 N 59893). Эта Методика определяет процедуру исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам (далее - водные биоресурсы) в результате нарушения законодательства о рыболовстве и сохранении водных биоресурсов.

Размер вреда водным биоресурсам в случае аварийного разлива нефтепродуктов зависит от последствий многостороннего воздействия его негативных факторов на состояние водных биоресурсов и среды их обитания и величины его составляющих компонентов.

**Воздействие на морских млекопитающих.** Акватория портов не является местом постоянного обитания морских млекопитающих. Однако при их возможном появлении в районе работ шумов и вибрации 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.

На акваториях портов нет гнездовой морских и околоводных птиц. В период весенне-осенней миграции птицы не образуют скоплений на акватории портов, а транзитные перелеты проходят на высоте свыше 100 м, что исключает возможность физического столкновения с вертикальными опорами и другими устройствами на судах. Таким образом, планируемая деятельность не будет оказывать существенного воздействия на птиц в период миграций.

Деятельность используемых судов не вызовет каких-либо изменений в жизнедеятельности у водоплавающих и морских птиц. Любое беспокойство, которое все-таки произойдет, будет аналогичным тому, которое вызывают любые другие суда, проходящие или работающие в данном районе. Воздействие на орнитофауну за счет шумов от используемых судов будет локальным и несущественным.

**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. В период работ не планируется высадок на берег и контактов с местным населением, экипажам будут запрещены охота и рыбалка.

Прямой положительный кумулятивный эффект от планируемой хозяйственной деятельности на данном этапе ожидается в виде снижения издержек на эксплуатацию флота, работающего в регионах, и соответствующих ожидаемых налоговых отчислений в бюджеты различных уровней.




**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.

**Для случая возможных аварийных разливов** нефти и нефтепродуктов разработаны Планы ПЛРН, мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций и уменьшению их воздействия на окружающую природную среду, а также программа производственного контроля и экологического мониторинга при возможных аварийных разливах нефтепродуктов.

## 6. РЕЗУЛЬТАТЫ ОВОС

Проведенная оценка воздействия на окружающую среду планируемой деятельности при ее характерной кратковременности и локальности, свидетельствует о том, что его уровень соответствует обычному уровню воздействия на окружающую среду от регулярной эксплуатации морских судов в портовых акваториях. Более существенное воздействие на окружающую среду от погрузо-разгрузочной 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 субъектов Федерации 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.