



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

**ЧЕРНОМОРО-АЗОВСКОЕ МОРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)**

**П Р И К А З**

г. НОВОРОССИЙСК

15.06.2021

№ 230-О

**Об утверждении заключения экспертной комиссии  
государственной экологической экспертизы  
проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры  
в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема  
круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской  
области»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ  
«Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области» (ООО «ГТ Север» - заявитель, ИНН 2902060812), образованной приказом Черноморо-Азовского морского Управления Росприроднадзора от 01.04.2021г. № 123-О.

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа пять лет.

Врио руководителя



Д.А. Савичев





**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**ЧЕРНОМОРО-АЗОВСКОЕ МОРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)**

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА**

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Черноморо-Азовского  
морского Управления  
Росприроднадзора  
«15» июня 2021г № 230-О

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области»**

г. Сочи

09 июня 2021 года

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказом Черноморо-Азовского морского Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) от 01.04.2021 № 123-О, в составе: руководителя экспертной комиссии – Кожемяченко Т.В., к.т.н., заместителя генерального директора по проектированию, ООО «Центр безопасности транспортных систем»; ответственного секретаря – Григоренко Т.Н., ведущего специалиста-эксперта отдела правового, кадрового обеспечения и администрирования платежей Черноморо-Азовского морского управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования; экспертов: Овдиенко И.Н., эколога ФИЦ ШЦ РАН; Красовской С.П., к.т.н., ведущего инженера-эколога АО «ГК «Жемчужина»; Ананченко М.Е., ведущего геолога Бюро главных специалистов АО «СевКавТИСИЗ»; Медянкиной М.В., к.б.н. заведующей лабораторией водной экотоксикологии ООО «ЭкоСервис-А»; Неприятелевой А.Р., инженера-эколога ООО «Экоцентр-Профи»; Федотовой Д.А. начальника отдела проектных работ, нормативного обеспечения лицензирования и

экспертиз ООО «НОВАТЭК-Камчатка»; Озерянской В.В., к.х.н., доцента кафедры «Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды», ФГБОУ ВО «Донской государственной технической университет»; Мамонова А.В., директора ООО «ЭкоЦентрСочи»; Спасского Я.Б., главного инженера проекта, АО «Ямалтрансстрой»; Корневой Е.Н. главного эксперта по разрешениям и окружающей среде, Филиал ЧООО «Саут Стрим Транспорт Б.В.» в РФ (г. Анапа); Балджи С.Э., главного специалиста ФГБУ «Сочинский национальный парк» рассмотрела представленную на государственную экологическую экспертизу проектную документацию «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области».

Заявитель государственной экологической экспертизы- ООО «ГТ Север».

Заказчик государственной экологической экспертизы – ФГУП «Росморпорт».

Разработчик материалов документации - ООО «ГТ Север».

Год разработки документации - 2021.

На государственную экологическую экспертизу представлена документация в следующем составе:

1. Проектная документация «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области» (далее Проект) в составе:

Состав проекта.

Раздел 1. Пояснительная записка.

Том 1.1. Пояснительная записка.

Том 1.2.1 – 1.2.6. Исходно-разрешительная документация.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

Том 2.1 Схема планировочной организации земельного участка.

Том 2.2. Дноуглубление акватории.

Раздел 3. Архитектурные решения, тома 3.1-3.2.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Подраздел 4.1. Объемно-планировочные решения, том 4.1.1-4.1.3

Подраздел 4.2. Конструктивные решения, том 4.2.1-4.2.7.

Подраздел 4.3. Гидротехнические решения, том 4.3.1-4.3.2.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел 5.1. Система электроснабжения, том 5.1.1-5.1.4.

Подраздел 5.2. Система водоснабжения, том 5.2.1-5.2.4.

Подраздел 5.3. Система водоотведения, том 5.3.1-5.3.4.

Подраздел 5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, то 5.4.1-5.4.4.

Подраздел 5.5. Сети связи. Часть 1 «Портовая инфраструктура. Системы связи и передачи данных», том 5.5.1.1-5.5.1.10.

Подраздел 5.6. Система газоснабжения, том 5.6.1.

Подраздел 5.7. Технологические решения, том 5.7.1. – 5.7.4

Раздел 6. Проект организации строительства, том 6.

Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства, том 7.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды, том 8.1 – 8.5

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, том 9.1 – 9.4.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов.

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами (согласно составу проекта).

2. Инженерные изыскания, выполненные для проекта: инженерно-геодезические изыскания; инженерно-геологические изыскания; инженерно-гидрометеорологические изыскания; инженерно-экологические изыскания; магнитометрическое обследование акватории; технические отчеты по обследованию зданий и сооружений для разработки проектной документации; результаты физического и математического моделирования.

3. Копия заключения Федерального агентства по рыболовству № 7111-МИ/У02 от 27.07.2018 г. о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приёма круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области».

4. Материалы общественных слушаний: публикации в газетах «Транспорт России» № 43 от 19.10-25.10.20 г. №44 (1163) от 26.10 - 01.11.2020 г.; газета «Волна» - общественно-политическая газета Зеленоградского городского округа № 49 (9337) от 06.11.2020 г.; «Комсомольская правда» № 14 от 27.10.2020 г. и №17 03.11.2020 г.; газета «Новости Пионерского» № 42 (1468) от 01.11.2020 г.;

5. Протокол проведения общественных обсуждений в форме общественных слушаний по проектной документации в г. Зеленоградске Калининградской обл., протокол общественных обсуждений (в форме опроса) по проектной документации в г. Пионерский от 30.11.2020г.

6. На основании письма заказчика ООО «ГТ Север» от 27.04.2021г №848 государственная экологическая экспертиза проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области», продлена приказом Черноморо-Азовского морского управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 29.04.2021 №169-О, сроком на один месяц до 14.06.2021г., в адрес заказчика направлено письмо уведомление о переносе срока дополнительной информации государственной экологической экспертизы исх. №01-16/1780 от 29.04.2021г.

7. Дополнения и пояснения к документации (письмо ООО «ГТ Север» №1029 от 21.05.2021), которые рассматривались экспертной комиссией как неотъемлемая часть основной документации, в том числе, заключение Росрыболовства о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации от 03.06.2021 г. № У02-1814.

### **Общие сведения об объекте экспертизы.**

Проектом, представленным на экспертизу, предусматривается строительство Международного морского терминала (ММТ) для приёма круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области.

Проектная документация для объекта «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области» первоначально была разработана ООО «Морстройтехнология» в 2016 году и получила положительные заключения ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 29.12.2016 г. № 1482-16/ГГЭ-10751/04 (проектная документация и результаты инженерных изысканий), от 29.12.2016 г. № 1483-16/ГГЭ-10751/10 (сметная документация).

В 2018 г. выполнена корректировка проектной документации ООО «Морстройтехнология». Корректировка проектной документации выполнялась силами «НПК «МорТрансНииПроект» и получила положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 29.12.2018 г. № 1498Д-18/ГГЭ-10751/15-01/ГС (проектная документация и результаты инженерных изысканий), от 29.12.2018 г. № 00997-18/ГГЭ-10751/07-01 (сметная документация).

Корректировка проектной документации «НПК «МорТрансНииПроект» выполнена в 2020-2021 году силами ООО «ГТ Север» в соответствии с Договором на выполнение работ по корректировке (разработке) проектной документации № КУ-137/20 от 06.07.2020 г. между ООО «ГТ Север» и ФГУП «Росморпорт». Документация согласована для предоставления на Государственную экологическую экспертизу письмом ФГУП «Росморпорт» от 11.06.2021 № Ф1030-14/3490-ИС.

Внесение изменений в проектную документацию осуществляется на основании технического задания Заказчика (ФГУП «Росморпорт»).

Проектируемый терминал располагается в г. Пионерском Калининградской области, на северном побережье Самбийского полуострова, омываемого Балтийским морем, в небольшом заливе между мысом Гвардейский и мысом Купальный.

Проектируемый терминал ориентирован преимущественно на пассажирские перевозки и небольшой объем грузоперевозок. Порт расположен в приурезовой части береговой полосы. Акватория Пионерской гавани относится к морскому порту Калининград. Существующий порт, на базе которого ведётся проектирование объекта, имеет официальное название «Удалённый морской терминал Пионерский». Подъезд к участку возможен со стороны улицы Портовой. В состав существующих

сооружений порта входят: Северный мол; Восточный мол; Судоремонтный причал; Производственный причал.

Государственным заказчиком проектной документации является Федеральное агентство морского и речного транспорта (Росморречфлот), застройщиком – ФГУП «Росморпорт». Объектами федеральной собственности будут являться: оградительные сооружения; причалы для приема круизных судов и паромов; акватория и водные подходы; вновь образованная территория: ИЗУ 1 и ИЗУ 2; система навигационного обеспечения и безопасности судоходства; объекты пункта пропуска через государственную границу РФ.

Проектирование зданий и сооружений пункта пропуска через Государственную границу РФ для организации досмотра пассажиров, транспортных средств и товаров (грузов), прибывающих на парамах выполнено согласно Техническим условиям Росграницы.

Внешние инженерные сети (включая автомобильную дорогу) разрабатываются отдельными проектами. Техническое оснащение пункта пропуска через Государственную границу РФ осуществляется по отдельному проекту в рамках ФЦП «Государственная граница Российской Федерации».

Территория проектируемого ММТ расположена по адресу: г. Пионерский, ул. Портовая, 1, и ограничена: с севера и востока - акваторией Балтийского моря, с юга и запада - границей земельного участка под существующее строение (нижняя терраса).

Территория, отведённая под строительство ММТ, формируется земельными участками с Кадастровыми номерами 39:19:010109:10, 39:19:010109:149, 39:19:010109:151, 39:19:010109:152, 39:19:010109:153, 39:19:010109:154, 39:19:010109:155, 39:19:010109:157, а также единое землепользование 39:19:000000:4, включающее участки с Кадастровыми номерами 39:19:010109:37 и 39:19:010107:13.

Земельные участки расположены в зоне ТЗ (зона порта), предназначенной для размещения сооружений и коммуникаций порта, а также зоне ПР (зона перспективного развития), не имеющих ограничений при застройке, предназначенных для формирования территорий, развитие которых является перспективным. Территория строительной площадки не выходит за границы землеотвода, выделенные на правопользование и строительство объекта.

Площадь территории участка в границах проектирования составляет 168396,9 м<sup>2</sup>, площадь территории Восточного мола – 4043 м<sup>2</sup>.

### **Краткий анализ проектных решений**

Представленная ГЭЭ ПД - корректировка проектной документации выполнена в рамках договора № КУ-137/20 от 06.07.2020, заключенного между ФГУП «Росморпорт» и ООО «ГТ Север» в соответствии с Техническим заданием.

Проект предусматривает создание причалов для приема круизных судов и паромов, оградительных гидротехнических сооружений, вновь образованной

территории, а также других объектов инфраструктуры порта и пункта пропуска через государственную границу РФ.

Проектной документацией предусматривается: реконструкция и удлинение существующего Северного мола; демонтаж защитной шпоры Северного мола, которая ранее являлась головной частью первоначальной конструкции мола; демонтаж 75 м существующей головной части Восточного мола; восстановление 22,3 м головной части Восточного мола; демонтаж существующего производственного причала (168 м); демонтаж существующих зданий и сооружений; демонтаж существующего покрытия; дноуглубление операционной акватории; строительство инженерных сетей и пр. сооружений; образование искусственных земельных участков (ИЗУ №1 и ИЗУ №2); создание причалов для приёма круизных судов и паромов; создание оградительных гидротехнических сооружений; создание объектов инфраструктуры терминала и пункта пропуска через Государственную границу Российской Федерации.

Проектом предполагается создание нового причального фронта, в том числе: причалов №1 и №2 для круизных судов, в тыловой части причалов располагаются площадки для отстоя техники (парк отправления); причала для паромов, совмещённого с причалом №1 для круизного судна, причала для судов портофлота, оградительного мола.

Основные данные по проектируемым и реконструируемым гидротехническим сооружениям приведены в проектной документации.

В состав зданий и сооружений, предусмотренных к строительству на терминале, входят: здание пассажирского терминала (включает инфраструктуру пункта пропуска через Государственную границу РФ, офисные помещения административных служб порта, помещения государственных контрольных органов (ГКО), в подвале располагается убежище); автомобильный пункт контроля; навес для тягачей и погрузчиков; КПП на въезд в режимную зону; вольер для собак ПС ФСБ и ФТС; бокс углубленного досмотра; склад грузов; зона мобильного инспекционно-досмотрового комплекса (МИДК); бокс для стоянки МИДК; гараж ПС ФБС; специальная проходная на въезд (выезд) в режимную зону; дезбарьер; весовые; площадки парков прибытия и отправления; площадки и проезды; зоны перемещения автобусов-шаттлов (перронных автобусов); площадки задержанного автотранспорта; парковочные площадки для автомобилей; стоянки автобусов; стоянки такси; площадки накопления для автомобилей, выезжающих и въезжающих в РФ; зоны для передачи грузов с прицепов или ролл-трейлеров на магистральный автотранспорт или обратно; объекты инженерного обеспечения (котельная, ТП-1, ТП-2, ЛОС, насосные станции).

Пассажирооборот ММТ составляет не менее 302,8 тыс. пассажиров в год. ММТ предназначен для обслуживания как транзитных пассажиров, туристов, автотранспорта, перевозимого на паромах, так и автотуристов.

На момент выполнения работ по корректировке проектной документации на площадке выполнен значительный объём работ. Произведена срезка и вывоз растительного грунта, демонтаж значительной части твёрдого покрытия и

существующих инженерных сетей. Выполнен демонтаж береговых зданий и сооружений, за исключением Корпуса №1 АБК и Трансформаторной подстанции. Демонтировано 162 м Технологического причала, за исключением несущих свай; выполнен частичный монтаж инженерных сетей и строительных конструкций вспомогательных зданий и сооружений.

В соответствии с Техническим заданием, утвержденным Заказчиком, выполненными расчётами, изменения в Проектную документацию были внесены в части конструкций гидротехнических сооружений:

1. Причал для судов портового флота: откорректировано решение по устройству дренажной призмы и дренажных устройств.

2. Берегоукрепление внутри гавани: откорректировано решение по устройству дренажной призмы и дренажных устройств, откорректирована конструкция водозабора.

3. Причал №1 грузопассажирского терминала (Участок 1): внесены изменения в расположение анкерных тяг (установка дополнительных анкерных тяг); откорректировано решение по устройству дренажной призмы и дренажных устройств.

4. Причал №1 грузопассажирского терминала (Участок 2): внесены изменения в конструкцию узлов анкерно-ригельной системы (выполнено усиление узлов в соответствии с проведенным расчетом); откорректировано решение по устройству дренажной призмы и дренажных устройств.

5. Причал №2: внесены изменения в конструкцию узлов анкерно-ригельной системы (выполнено усиление узлов в соответствии с проведенным расчетом); откорректировано решение по устройству дренажной призмы и дренажных устройств.

6. Оградительный мол. Участок 1.1: внесены изменения в конструкцию узлов анкерно-ригельной системы (выполнено усиление узлов в соответствии с проведенным расчетом).

7. Оградительный мол. Участок 1.2: внесены изменения в конструкцию узлов анкерно-ригельной системы (выполнено усиление узлов в соответствии с проведенным расчетом); волноотбойная стенка поделена на две части, до отметки +3,000 конструкция выполнена из трубошпунта ШТС, выше – монолитная железобетонная конструкция до проектной отметки; два средних анкерных ряда выполнены из наклонных свай.

8. Оградительный мол. Участок 2: внесены изменения в конструкцию узлов анкерно-ригельной системы (выполнено усиление узлов в соответствии с проведенным расчетом); волноотбойная стенка поделена на две части, до отметки +3,000 конструкция выполнена из трубошпунта ШТС, выше – монолитная железобетонная конструкция до проектной отметки; два средних анкерных ряда выполнены из наклонных свай.

9. Северный мол. Участок 1: откорректирована отметка укладки тетраподов в соответствии с фактическим положением существующих тетраподов и отсутствием возможности их перекладки.



10. Северный мол. Участок 2: откорректирована отметка укладки тетраподов в соответствии с фактическим положением существующих тетраподов и отсутствием возможности их перекладки.

Операционная акватория терминала создается посредством выполнения дноуглубительных работ до проектных отметок дна – 10,900 м в БС. Общий объем дноуглубления составляет 1 448 830,5 м<sup>3</sup> грунта.

Часть грунтов дноуглубительной выемки используется для формирования территории и при строительстве ГТС. Наиболее подходящими для полезного использования в строительстве из всех грунтов, извлекаемых при дноуглубительных работах, приняты пески мелкой и средней крупности.

Часть грунта, извлечённого при дноуглубительных работах по созданию акватории, транспортируется на расстояние 5 км для захоронения на подводном отвале в районе свалки грунта № 311 в Балтийском море, который входит в реестр районов захоронения грунта, извлечённого при проведении дноуглубительных работ, во внутренних морских водах Российской Федерации и в территориальном море Российской Федерации (район свалки грунта №303 Извещением мореплавателям 9956.37 выпуск 37 УНИО МО РФ №4306 исправлен на №311).

Минимальное расстояние от берега составляет 500 м. Глубины в районе морского отвала варьируются от 6,5 до 18 метров.

Местоположение района извлечения донного грунта (дноуглубления), ограничивается поворотными точками со следующими координатами (СК-42, Широта Долгота): Т.1 54°57'32" 20°12'57"; Т.2 54°57'30" 20°12'58"; Т.3 54°57'29" 20°12'60"; Т.4 54°57'29" 20°12'60"; Т.5 54°57'28" 20°13'1"; Т.6 54°57'28" 20°13'6"; Т.7 54°57'30" 20°13'12"; Т.8 54°57'34" 20°13'23"; Т.9 54°57'36" 20°13'32"; Т.10 54°57'39" 20°13'43"; Т.11 54°57'44" 20°14'0"; Т.12 54°57'48" 20°14'16"; Т.13 54°57'50" 20°14'21"; Т.14 54°57'51" 20°14'20"; Т.15 54°57'51" 20°14'18"; Т.16 54°57'50" 20°14'17"; Т.17 54°57'51" 20°14'14"; Т.18 54°57'52" 20°14'10"; Т.19 54°57'51" 20°14'5"; Т.20 54°57'52" 20°14'3"; Т.21 54°57'52" 20°13'54"; Т.22 54°57'52" 20°13'45"; Т.23 54°57'51" 20°13'40"; Т.24 54°57'47" 20°13'40"; Т.25 54°57'48" 20°13'37"; Т.26 54°57'48" 20°13'37"; Т.27 54°57'48" 20°13'31"; Т.28 54°57'34" 20°12'58"; Т.29 54°57'33" 20°12'60".

Координаты района захоронения донного грунта (СК-42, Широта Долгота): Т.1 54°57'15" 20°17'46"; Т.2 54°58'15" 20°17'46"; Т.3 54°58'15" 20°19'37"; Т.4 54°57'15" 20°19'37"

Разработку песков мелкой и средней крупности планируется выполнять с подачей в береговой отвал землесосом типа ЗС-ТР-2000. Транспортировка извлеченного грунта осуществляется в виде водогрунтовой смеси напорным гидротранспортом по плавучему и береговому пульпопроводам. Намыв на береговые карты осуществляется безэстакадным способом по пионерно-торцевой схеме.

Разработку тяжелых глин, суглинков тяжелых и предусматривается производить одночерпаковым штанговым земснарядом с объёмом ковша 11 м.куб с погрузкой в самоходные саморазгружающиеся шаланды типа «Проект Р 1650 М»

или аналогичными вместимостью 600 м<sup>3</sup> для вывоза подводный отвал на расстояние 5 км.

Разработку грунтов в 10-метровой зоне от линии кордона планируется выполнять одночерпаковым штанговым земснарядом с объёмом ковша 11 м.куб. Разработанный грунт так же перегружается в самоходные саморазгружающиеся шаланды типа «Проект Р 1650 М» вместимостью 600 м.куб для вывоза подводный отвал.

Последовательность выполнения дноуглубительных работ (строительство предполагается в течение 6 лет – с 2018 года по 2023 год). В 3-ий год строительства ДНУР проектом не предусмотрены.

Согласно проекту, выполнено дноуглубительных работ за период 2018-2019 г.г. 538 638,00 м<sup>3</sup>. Весь извлекаемый при дноуглубительных работах грунт использовался для формирования территории. Остаётся для выполнения 910 192,47 м<sup>3</sup> (738 468,3 м<sup>3</sup> землесосом; 171 724,2 м<sup>3</sup> штанговым земснарядом из которых 37 938,5 м<sup>3</sup> в десятиметровой зоне причалов). Намыть для формирования территории планируется 367 214,1 м<sup>3</sup>; захоронить на подводном отвале 542 978,4 м<sup>3</sup>

4-ый год строительства (2021 год): дней дноуглубления 51; суммарный объем дноуглубления: 391509 м. куб; намыв для формирования территории (песок мелкий, очень мелкий, средней крупности): 44600 м. куб; захоронение донного грунта на подводном отвале (песок мелкий, очень мелкий, средней крупности, суглинки, глины): 346909 м. куб.;

5-ый год строительства (2022 год): дней дноуглубления 50; суммарный объем дноуглубления: 476968 м. куб; намыв для формирования территории (песок мелкий, очень мелкий, средней крупности): 291524 м. куб; захоронение донного грунта на подводном отвале (песок мелкий, очень мелкий, средней крупности, суглинки, глины): 185444 м. куб.

6-ый год строительства (2023 год): дней дноуглубления 6; суммарный объем дноуглубления: 41715 м. куб; намыв для формирования территории (песок мелкий, очень мелкий, средней крупности): 31090 м. куб; захоронение донного грунта на подводном отвале (песок мелкий, очень мелкий, средней крупности, суглинки, глины): 10625 м. куб.

Календарный график строительства разработан в томе ПОС. Периоды осуществления захоронения донного грунта в соответствие с проектной документацией: 2021 год: октябрь-декабрь; 2022 год: январь-май, август-декабрь; 2023 год: январь-май.

Состав дноуглубительного флота: самоотвозной трюмовый типа землесос СЗ-ТР-2000 – 2 шт.; штанговый земснаряд (с объёмом ковша 11 м.куб) – 1шт.; шаланда типа Проект Р 1650М – 2 шт.; многофункциональный земснаряд типа ЛС-27М2 1400/40 ГР – 1 шт.; универсальный катер типа РН-1415 – 1 шт.

При выполнении дноуглубительных работ самоотвозным трюмным землесосом типа ЗС-ТР-2000 (или аналогичный) разрабатываемые донные грунты будут загружаться в собственные трюмы вместимостью 1580 м<sup>3</sup>. По прибытию к месту отвала производится выгрузка донного грунта. Конструкция корпуса судна

«Split». При выполнении дноуглубительных работ штанговым земснарядом разрабатываемые донные грунты будут загружаться на 2 грузотвозные шаланды проекта Р-1650 (или аналогичные) вместимостью трюма 600 м<sup>3</sup> каждая, и вывозиться на морской отвал. Удаление донного грунта из самоходной шаланды происходит через открывающиеся створки. Захоронение грунта на морском отвале производится исключительно в месте, отведенном для захоронения грунта и при полной остановке судна.

Проектом предусмотрено создание новых территорий (ИЗУ1 и ИЗУ2) для строительства портовой инфраструктуры терминала. Площадь ИЗУ1 составляет 35325,01 м. кв, ИЗУ2 – 15244,48 м. кв. На момент корректировки проектной документации выполнены работы по отсыпке грунта в тело ИЗУ1 на площади 35325,01 м. кв и в тело ИЗУ2 на площади 2834 м. кв.

Площадь ИЗУ № 1 составляет 3,532501 га. ИЗУ № 1 к моменту корректировки проекта работы по ИЗУ №1 завершены. ИЗУ № 2 планируется расположить в тыловой зоне причалов №№ 1 и 2. Участок будет предназначен для размещения накопительных площадок для транспортных средств перед погрузкой на паром и после выезда с парома

Согласно проекту, разрешение на создание искусственного земельного участка не требуется, так как решение о расширении морского порта Калининград (Калининградская область) за счет включения в состав его границ, предназначенных для строительства международного морского терминала для приема круизных и грузопассажирских судов земельных участков, расположенных в г. Пионерском, и создаваемых искусственных земельных участков принято Распоряжением Правительства РФ от 17.12.2016 № 2701-р пунктом 2.

Расчетная отметка кордона причальной линии и ИЗУ № 2 принята равной плюс 3,5 м; ИЗУ № 1 плюс 2,4 м. Выемку песчаного грунта и его транспортировку на участки береговых работ предполагается осуществить гидромеханизированным способом. Весь объем грунта, уложенного в территории ИЗУ1 и ИЗУ2, согласно проектным решениям, необходимо уплотнять методом глубинного виброуплотнения.

Для реализации решения о полезном использовании грунтов дноуглубления на проектируемой территории терминала выделены три участка, на которых будет осуществляться намыв и хранение песчаного грунта. Выделение трёх участков обусловлено последовательностью производства работ по строительству ГТС.

Проектом предусматривается устройство четырёх карт намыва для создания запасов песчаного грунта, используемого для обратной засыпки тела гидротехнических сооружений и создания ИЗУ. А также устройство первичной дамбы обвалования на участке №2 для образования территории (ИЗУ1) из намывного грунта.

Рекомендуемая высота дамб первичного обвалования для карт складов песка на Участках № 1 и № 2 - 2,0 м от поверхности территории, для карт под образование территории на Участке №2 до проектной отметки территории. Заложение откосов дамб назначается: для внутреннего откоса не круче 1:1,5, для внешнего откоса не

круче 1:2. Ширина дамб по гребню на Участке №1 и для дамб первичного обвалования карт склада песка на Участке №2 - не менее 2,5 м. Для дамб обвалования карт под образование территории на Участке №2 ширина дамб по гребню не менее 4,5 м. Для обеспечения разворота техники каждые 100 м по протяжению дамб устраиваются разворотные площадки размером не менее чем 12,0x12,0 м.

Возведение дамб обвалования под образование территории на Участке №2 выполняется одновременно с работами по возведению конструкции берегоукрепления, с опережением на 50-100 м. Для обеспечения возможности одновременного возведения ГТС берегоукрепления на Участке №2 и включения тела дамбы обвалования в конструкцию ГТС, дамба обвалования карты намыва территории на участке №2 возводится на расстоянии не менее 20-25 м от оси лицевой стенки ГТС. После завершения намыва территории Участка №2 до проектных отметок, сверху устраиваются карты намыва склада песчаного грунта. Дамбы первичного обвалования карт склада песчаного грунта на Участке №2 возводятся путем перемещения песка, намывтого в территорию Участка №2, в обваловку. Перемещение намывтого грунта выполняется с использованием бульдозеров и фронтальных погрузчиков. Дамбы первичного обвалования для склада песчаного грунта на Участке №2 отсыпаются с послойным уплотнением. Рекомендуется устройство двух карт намыва в едином контуре внешней дамбы с разделением внутренней дамбой. Для формирования тела дамб обвалования на Участке №2 общей протяжённостью около 700 м необходимо порядка 29000 м. куб.

Площадь карт в плане составляет 5750 м. кв и 4180 м. кв. Планируемый объём складированного грунта на картах равен 28000 м. куб и 20200 м. куб соответственно.

На Участке №3 дамбы обвалования не устраиваются. Намывные работы по заполнения тыловой зоны ГТС осуществляются по окончанию работ по возведению их конструкции (не раньше завершения работ по раскреплению лицевой стенки и анкерноригельной системы).

Для сброса осветленных вод с карт намыва устраиваются водосбросные системы, состоящие из шандорных колодцев и водосбросных труб. Предварительно, для сброса осветленных вод предполагается использовать по два одинарных шандорных колодца на каждую запланированную карту. Ширина каждого колодца 1,50 м при диаметре водосбросной трубы 500 мм.

Материалы проектной документации содержат обоснование объемов строительных работ, сведения о потребности строительства в материалах, технике и трудоемкости работ с учетом последовательности проведения работ по завершению строительства.

В настоящее время территория порта представляет собой строительную площадку. В северо-западной части строительной площадки здания и сооружения снесены. В западной и южной части строительной площадки остался административно-бытовой корпус, где располагается штаб строительства и здание производственного назначения – типовая подстанция, все остальные здания и сооружения снесены полностью. Инженерные сети на территории порта

недействующие, основные сети были извлечены в подготовительном периоде строительства, остались сети вблизи административно-бытового корпуса.

Территория, выделенная для строительства объектов, примыкает к существующему ограждению территории рыбного порта. Все строительно-монтажные работы производятся в пределах выделенной строительной площадки. Подъезд к участку строительства возможен со стороны улицы Портовой. Подъездная автомобильная дорога к территории строительной площадки имеет асфальтобетонное покрытие. На въезде установлен контрольно-пропускной пункт (КПП).

В связи с директивными сроками строительства, установленными Заказчиком с завершением в октябре 2023 года, производство строительно-монтажных работ планируется в трёхсменном режиме. Согласно директивным срокам на строительство гидротехнических сооружений отводится 22 (двадцать два) месяца, 16 (шестнадцать) из которых отводятся на выполнение работ по устройству свайного основания. В период нереста (с 1 июня по 31 июля) действует полный запрет на ведение работ в акватории.

Строительство выполняется в три этапа. На первом этапе выполняется реконструкция Восточного мола. На втором этапе выполняется строительство и реконструкция следующих сооружений: причал портофлота; берегоукрепление; пандус; Северный мол; причал №1; причал №2; оградительный мол; образование акватории; образование искусственных земельных участков (ИЗУ №1 и ИЗУ №2); вспомогательные здания и сооружения береговой инфраструктуры. На третьем этапе выполняется строительство здания пассажирского терминала. Предусмотрены мероприятия по благоустройству территории.

Технологическая последовательность производства работ приведена в проектной документации.

От границы участка международного морского терминала для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 83 м по ул. Набережная д.№ 3, на расстоянии 145-186 м по ул. Набережная д.№ 9,13 на расстоянии 248-296 м по ул. Рабочая, №1, 3а.

*Экспертная комиссия отмечает, что заключение Федерального агентства по рыболовству № У02-1814 от 03.06.2021. содержит несогласующиеся с проектной документацией сведения описательного характера: на листе 17 Заключения указано, что очистные сооружения дождевого стока разрабатываются отдельным проектом, тогда как в разделе 2 (страница 5, лист 7) тома 5.3.1 шифр 38.20.ОКП-ИОС3 указано, что на территории порта предусматривается строительство очистных сооружений для загрязнённого дождевого стока (номер 4.1.2 по генплану, площадь застройки 806,5 м<sup>2</sup>, включают в себя аккумулирующий резервуар объёмом 870 м<sup>3</sup>) и очистка стоков производится до нормативов сброса в водный объект рыбохозяйственного значения.*

## Природные условия и современное состояние окружающей природной среды в районе проведения работ

Климатическая характеристика приведена по данным инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Балтийское побережье Калининградской области относится к западной зоне Атлантико-континентальной климатической области с мягким и влажным климатом.

Средняя годовая *температура воздуха* за многолетний период 7,5°C, абсолютный максимум - плюс 35,5°C, абсолютный минимум – минус 32,1°C, среднемесячная самого холодного месяца (января) - минус 1,8°C. Среднесуточная температура воздуха на метеостанции Пионерский устойчиво не опускается ниже минус 5 – минус 10<sup>0</sup> С.

Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 82%. Наибольшая в году относительная среднемесячная влажность воздуха наблюдается в зимний период – 84-87 %, в летнее время уменьшается до 77%.

Сильно выдвинутые берега Самбийского полуострова подвержены воздействию штормовых ветров практически всех господствующих здесь направлений – от юго- западного до северо-восточного, иногда восточного. Северному побережью особенно большой ущерб наносят ветра северного и северо-западного направления.

По данным наблюдений на метеостанции Пионерский средняя годовая скорость ветра составляет 4,0 м/с. Наиболее часто повторяются ветры со скоростью 3,0-9,0 м/с. Около 50 дней в году (наибольшее – до 113 дней) бывает с сильным (более 15 м/с) ветром. Повторяемость направлений ветра и штилей приведена в материалах проекта.

Среднее многолетнее количество осадков составляет 800 мм, наибольшее – 1175 мм, наименьшее – 412 мм. В течение года больше осадков выпадает в августе (91 мм), наименьшее – в апреле (39 мм). Максимальный суточный слой осадков составляет 100 мм.

Снежный покров появляется в среднем 20 ноября, сходит в конце марта, сохраняясь в течение 60-70 дней. По данным наблюдения метеостанции Пионерский устойчивый снежный покров не устанавливается.

Метеорологическая характеристика и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района, приняты согласно письму ФГБУ «Северо-Западное УГМС» № 39/01-39/032-951 от 17.09.2020 г.

**Геологические условия** **Геоморфологические характеристики** района объекта определяются приуроченностью к Куршско-Прусской низменности, рельеф территории и акватории - равнинный, техногенно спланированный, абсолютными отметки территории от 0,7 м до 25,0 м Балтийской системы высот (понижаются в сторону моря), акватории – от минус 11,7 до минус 1,7 м (повышаются в сторону берега).

**Почвы** – на участке территории не выявлены. Значительная часть территории порта до начала строительных работ под площадями проектируемых сооружений не

имела почвенного покрова – поверхность представлена твердым бетонным или асфальтным покрытием. И лишь на отдельных незначительных по площади участках имелись неухоженные участки открытого грунта с растительным покровом. На таких участках и были выполнены почвенные разрезы и отбор проб для агрохимического анализа. В ходе почвенного обследования участка изысканий в границах площадей проектируемых сооружений было выявлено две подгруппы ТПО: урбиквазиземы и литостраты. Снятие плодородного слоя – не требуется.

**Геологическое строение разреза территории** представлено (до разведенных глубин 35 м):

*Современными техногенными отложениями (tIV)* представлены:

насыпными грунтами: асфальт, бетон, почва, песок, битый кирпич, куски бетона, шлак, строительный мусор - уплотненный (ИГЭ 1). Давность отсыпки более 50 лет. Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 3.5 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.3 до 3.5 м., абс. отметках от минус 1.8 до 24.0 м;

намывными грунтами: песками средней крупности средней плотности влажными, ниже УГВ насыщенными водой (ИГЭ 1а). Давность намыва менее 5 лет. Вскрытая мощность отложений составляет от 2.2 до 12.6 м., их подошва пересечена на глубинах от 2.2 до 12.6 м., абс. отметках от минус 6.6 до 0.2 м.

*Современными морскими отложениями (m IV)* представлены:

песками крупными с прослоями песков средней крупности рыхлыми бурыми, серовато-бурыми и серыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 2);

песками средней крупности средней плотности серыми и бурыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой однородными, полевошпатово-кварцевыми, с растительными остатками (ИГЭ 3);

песками мелкими средней плотности бурыми влажными, ниже УГВ насыщенные водой однородные, полевошпатово-кварцевые, с примесью органического вещества (ИГЭ 3а);

песками средней крупности плотными серыми насыщенными водой однородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 4);

песками крупными и гравелистыми средней плотности серыми и буро-серыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой неоднородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 5);

песками крупными плотными с линзами гравелистых серыми насыщенными водой неоднородными, полевошпатово-кварцевыми, с растительными остатками (ИГЭ 5а);

гравийными грунтами с песчаным заполнителем, насыщенными водой, серыми (ИГЭ 6);

песками мелкими, плотными, серыми насыщенными водой однородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 7);

суглинками легкими пылеватыми мягкопластичными темно-серыми с примесью органических веществ (ИГЭ 8).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.3 до 13.0 м., их подошва пересечена на глубинах от 1.0 до 16.7 м., абс. отметках от минус 12.3 до 1.2 м.

*Верхнечетвертичными озерно-ледниковыми отложениями (lg III)* представлены:

песками мелкими рыхлыми бурыми влажными неоднородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 8а);

суглинками легкими песчанистыми тугопластичными зеленовато-серыми с редким гравием (ИГЭ 9);

суглинками легкими песчанистыми полутвердыми зеленовато-серыми с редким гравием, с линзами песка (ИГЭ 9а);

супесями песчанистыми пластичными бурыми ожелезненными с линзами песка (ИГЭ 9б).

Вскрытая мощность отложений составляет от 1.8 до 5.5 м., их подошва пересечена на глубинах от 2.4 до 5.5 м., абс. отметках от 19.5 до 22.2 м.

*Верхнечетвертичными ледниковыми отложениями (g III)* представлены:

суглинками легкими пылеватыми твердыми темно-серыми с гравием, галькой до 10%, с прослоями песка (ИГЭ 10).

Вскрытая мощность отложений составляет от 0.2 до 14.1 м., их подошва пересечена на глубинах от 2.6 до 19.7 м., абс. отметках от 3.5 до 20.6 м.

*Верхнечетвертичными водно-ледниковыми отложениями (ag III)* представлены:

глинами тяжелыми твердыми зеленовато-серыми, с частыми линзами алевритового песка (ИГЭ 11);

суглинками тяжелыми песчанистыми твердыми с прослоями полутвердых зеленовато-серыми, с линзами песка, насыщенного водой (ИГЭ 12);

песками средней крупности плотными влажными, ниже УГВ насыщенными водой, зеленовато-серыми, однородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 13);

песками гравелистыми средней плотности серыми влажными неоднородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 14);

песками мелкими плотными влажными, ниже УГВ, насыщенными водой, зеленовато-серыми, однородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 15);

песками мелкими средней плотности серыми влажными неоднородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 15а);

песками крупными плотными серыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой неоднородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 16).

Пройденная мощность отложений составляет от 1.2 до 32.4 м. Отложения пройдены до глубины от 14.0 до 35.0 м., до абс. отметок от минус 28.8 до 10.0 м.

*Геологическое строение разреза дна акватории* представлено (до разведенных глубин 45 м):

*Современными техногенными отложениями (tIV)* представлены:

намывными грунтами: песками средней крупности средней плотности влажными, ниже УГВ насыщенными водой (ИГЭ 1а). Давность намыва менее 5 лет.



Вскрытая мощность отложений составляет от 4.7 до 8.0 м., подошва - на глубинах от 4.7 до 8.0 м., на абс. отметках от минус 6.1 до минус 2.5 м.

*Современными морскими отложениями (m IV)* представлены:

песками средней крупности средней плотности серыми и бурыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой однородными, полевошпатово-кварцевыми, с растительными остатками (ИГЭ 3);

песками мелкими средней плотности бурыми влажными, ниже УГВ насыщенные водой однородные, полевошпатово-кварцевые, с примесью органического вещества (ИГЭ 3а);

супесями песчанистыми пластичными серыми с примесью органических веществ (ИГЭ 3в);

песками крупными и гравелистыми средней плотности серыми и буро-серыми влажными, ниже УГВ насыщенными водой неоднородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 5);

песками крупными плотными с линзами гравелистых серыми насыщенными водой неоднородными, полевошпатово-кварцевыми, с растительными остатками (ИГЭ 5а);

гравийными грунтами с песчаным заполнителем, насыщенными водой, серыми (ИГЭ 6).

Мощность отложений составляет от 0.9 до 8.5 м., их подошва пересечена на глубинах от 0.9 до 15.0 м., на абс. отметках от минус 17.1 до минус 5.0 м.

*Верхнечетвертными водно-ледниковыми отложениями (ag III)* представлены:

глинами тяжелыми твердыми зеленовато-серыми, с частыми линзами алевритового песка (ИГЭ 11);

суглинками тяжелыми песчанистыми твердыми с прослоями полутвердых зеленовато-серыми, с линзами песка, насыщенного водой (ИГЭ 12);

песками средней крупности плотными влажными, ниже УГВ насыщенными водой, зеленовато-серыми, однородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 13);

песками мелкими плотными влажными, ниже УГВ, насыщенными водой, зеленовато-серыми, однородными, полевошпатово-кварцевыми (ИГЭ 15).

Мощность отложений составляет от 1.5 до 40.4 м., Пройдены до на глубины от 5.0 до 45.0 м., до абс. отметок от минус 55.9 до минус 11.7 м.

### ***Исследования экологического состояния почво-грунта***

*Исследования химического загрязнения почво-грунта* - произведен отбор проб и анализ на содержание основных загрязняющих веществ. Лабораторные исследования проб почво-грунтов выполнены в 2020 г ФБУ государственная станция агрохимической службы «Костромская» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18, дата внесения в реестр 25 июля 2015 г). Результаты исследований химического загрязнения приведены в материалах проекта.

Оценка загрязненности почво-грунтов выполнена путем сравнения ориентировочно допустимых концентраций (ОДК) химических веществ (согласно ГН 2.1.7.2511-09) и предельно допустимых концентраций (ПДК) химических

веществ (согласно ГН 2.1.7.2041-06) - с 01.03.2021 г. СанПиН 1.2.3685-21 с полученными результатами химического загрязнения почво-грунтов.

По результатам проведенного обследования загрязнение грунтов можно охарактеризовать как низкое, согласно методике по оценке размеров ущерба от загрязненности земель химическими веществами; концентрации нефтепродуктов не превышали допустимый уровень; содержание бенз(а)пирена, и фенолов находилось ниже порога обнаружения используемых методов и не превышали предельно допустимых значений.

Для расчета суммарного показателя химического загрязнения ( $Z_c$ ) использованы фоновые концентрации согласно табл. 4.1 СП 11-102-97 (для песчаных почв). Полученный суммарный показатель загрязнения ( $Z_c$ ) колеблется в пределах от 1 до 27,97 единиц (ГП1/1, ГП1/2, ГП2/1, ГП3/1, ГП3/2 – от 1 до 15,72 единиц; ГП 2/2 – 27,97 единиц). Большинство обследованных образцов относится к категории загрязнения «допустимая» ( $Z_c < 16$ ), что позволяет использовать их без ограничений, исключая объекты повышенного риска. Грунты пробы ГП2/2 относятся категории загрязнения «умеренно опасная», что позволяет использовать их в ходе строительного-монтажных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Оценка радиационной обстановки территории участка строительства проводилась в 2020 г. ФБУ государственная станция агрохимической службы «Костромская» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21ПЧ18, дата внесения в реестр 25 июля 2015 г).

Определение удельной активности радионуклидов в пробах почво-грунтов показало - содержание природных радионуклидов (радий-226, торий-232, калий-40) в пробах почв находилось на уровне фоновых данных по России. Выявленное содержание техногенных радионуклидов (цезий-137 и стронций-90) также находилось на низком уровне. Расчет среднего значения эффективной удельной активности природных радионуклидов ( $A_{эфф}$ ) показал, что исследуемые пробы грунтов не представляют радиационной опасности. Согласно СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» пробы грунтов по эффективной удельной активности ЕРН соответствуют первому классу строительных материалов и могут использоваться в строительстве без ограничений. Результаты исследований приведены в материалах проекта.

*Оценка радоноопасности* земельных участков была произведена в период 19.09.2016-21.09.2016 в соответствии с рекомендациями раздела 6 МУ 2.6.1.2398-08 на тех площадках проектируемых сооружений (зданий), на которых в ходе их эксплуатации предполагается временное нахождение людей. Такими проектируемыми сооружениями являются: здание Пассажира терминала, КПП режимной зоны, Спецпроходная режимной зоны. Еще одно проектируемое здание (Автомобильный пункт контроля) также в ходе эксплуатации предполагает временное нахождение людей, однако оно не попадает на существующую территорию – проектом предусмотрено его размещение на вновь создаваемой насыпной территории в районе северного мола. Значения ППР на всех

обследованных участках не превышали 25.40 мБк/(м<sup>2</sup>с), (среднее значение по всем точкам составило 19,8 мБк/(м<sup>2</sup>с)), что согласно МУ 2.6.1.2398-08 характеризует обследованные участки как соответствующие санитарным правилам. Согласно СП 11-102-97 класс требуемой противорадоновой защиты – первый (противорадоновая защита обеспечивается за счет нормативной вентиляции помещений).

На момент выполнения инженерно-экологических изысканий в сентябре 2020 г. западная часть площадки проектируемого здания Пассажирского терминала в сентябре 2020 г. была занята под размещение штабелей труб и бетонных блоков, восточная часть площадки была выложена габионами, здание Специальной проходная на въезде в режимную зону и здание КПП режимной зоны на момент выполнения изысканий в сентябре 2020 г. уже были частично возведены, в связи с чем необходимость повторной оценки радоноопасности указанных площадок в 2020 г. отсутствовала.

*Оценка существующего загрязнения донных отложений в районе дноуглубительных работ.* В рамках проведения инженерно-экологических изысканий по объекту проектирования проведены комплексные исследования состояния донных отложений в зоне работ.

Для оценки экологического состояния донных отложений был произведен отбор проб и анализ на содержание основных загрязняющих веществ. Лабораторные исследования проб почво-грунтов выполнены в 2020 г ФГБУ «НПО «Тайфун» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510523) и ФГУП «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева» (аттестат аккредитации № ААС.А.00020).

Донные отложения УДР и района захоронения исследовались на наличие загрязнений: тяжелых металлов (железо, медь, цинк, свинец, никель, ртуть, хром), мышьяка, нефтепродуктов, хлорорганических соединений, включая ПХБ, ПХТ, ДДТ и его производных, оловоорганических соединений. Также выполнена оценка радиационных условий акватории (гамма-спектрометрический анализ донных отложений акватории). Протоколы и результаты исследований приведены в материалах проекта. Определены также фоновые концентрации загрязнителей в донных отложениях, которые будут использованы при мониторинге.

По суммарному показателю загрязнения ( $Z_c$ ) донные отложения района проведения работ отнесены к категории загрязнения «допустимая» ( $Z_c$  от 1,25 до 2,73). Содержание нефтепродуктов в грунтах ДНУР <50 мг/кг, в районе захоронения – от <50 до 80 мг/кг. Содержание органических загрязнителей во всех проанализированных пробах было менее пределов обнаружения используемых методов анализа. По содержанию радионуклидов грунты исследуемого участка отвечают требованиям НРБ-99/2009.

В соответствии с полученными результатами сделан вывод, что концентрации загрязняющих веществ, утвержденных постановлением Правительства №2753-р от 30.12.2015 г., в грунтах, извлеченных при проведении дноуглубительных работ, не превысят концентрации этих же веществ в районе планируемого захоронения донного грунта до воздействия, вызванного захоронением этого грунта.

*Гранулометрический анализ донных отложений участка захоронения донных грунтов* показал - преобладающими в составе донных отложений на разных станциях выступают различные фракции песчаной группы.

**Гидрогеологические условия** В период проведения инженерно-геологических изысканий (октябрь-ноябрь 2015г, март-апрель 2016 г, сентябрь и декабрь 2020 г) на территории вскрыт единый водоносный горизонт морских и водно-ледниковых отложений, на глубинах от 0,5 до 22,0 м, что соответствует абсолютным отметкам от минус 4,5 до 17,7 м. Питание водоносного горизонта за счет инфильтрации атмосферных осадков, нарушения естественного испарения. Разгрузка - через местную гидрографическую сеть в Балтийское море. Химический тип воды – гидрокарбонатно-сульфатный кальциево-натриевый и хлоридно- натриевый.

Лабораторные исследования проб подземных вод выполнены в 2020 г ФГБУ «НПО «Тайфун» (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510523). Результаты анализа подземных вод приведены в материалах проекта.

В результате сопоставления анализа с ПДК для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования среди загрязнителей значимых концентраций, превышающих установленные ПДК, не отмечено.

*Оценка защищенности грунтовых вод* выполнена по методике, предложенной В.М. Гольдбергом и С. Газдой. С учетом характеристики гидрогеологических условий, категорию поверхностной защищенности грунтовых вод на основной площади участка изысканий в зоне распространения открытых грунтов (не перекрытых гидроизолирующими техногенными покрытиями) можно оценить как низкую (I категория – незащищенные, скорость проникновения загрязняющих веществ в подземные воды менее 10 суток), что обусловлено, в первую очередь, близким к поверхности залеганием грунтовых вод и отсутствием в разрезе значимых мощностей слабопроницаемых пород.

**Геологические и инженерно-геологические процессы** представлены эндогенными и экзогенными процессами

*Экзогенные процессы* представлены: сезонным пучением грунтов зоны промерзания на территории (нормативная глубина сезонного промерзания в г. Пионерский, рассчитанная по СП 22.13330.2016, составляет: для песков средней крупности ИГЭ 1а– 0,53 м; для песков мелких ИГЭ 3а, 7, 8а, 15, 15а – 0,49 м; для суглинков и глин ИГЭ 8, 9, 9а, 9б – 0,40 м).

Грунты, проявляющие пучинистые свойства: ИГЭ 8 – Суглинки легкие пылеватые мягкопластичные темно-серые с примесью органических веществ – сильнопучинистые; ИГЭ 9 – Суглинки легкие песчаные тугопластичные зеленовато-серые с редким гравием – среднепучинистые; ИГЭ 9а – Суглинки легкие песчаные полутвердые зеленовато-серые с редким гравием, с линзами песка – слабопучинистые; ИГЭ 9б – Супеси песчаные пластичные бурые ожелезненные с линзами песка – слабопучинистые.

*подтоплением территории* - участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях.

*Эндогенные процессы* представлены *высокой сейсмичностью*. В соответствии с СП 14.13330.2018 для данного участка проектируемого строительства, на основе общего сейсмического районирования территории Российской Федерации расчетная сейсмическая интенсивность составляет: при 10% вероятности превышения (карта ОСР-2016, карта А) - 6 баллов; при 5% вероятности превышения (карта ОСР-2016, карта В) - 6 баллов; при 1% вероятности превышения (карта ОСР-2016, карта С) - 7 баллов.

Согласно таблице 5.1 СП 14.13330.2018 грунты по сейсмическим свойствам относятся к следующим категориям: II (вторая) - ИГЭ 1, 6, 9, 9а, 9б, 10, 11, 12; III (третья) - ИГЭ 1а, 2, 3, 3а, 4, 5, 5а, 7, 8, 8а, 13, 14, 15, 15а, 16.

По результатам сейсмологических и инженерно-сейсмологических исследований ожидаемая сейсмическая интенсивность на площадке с учетом приращения интенсивности равна 7,5-7,7 (МРЗ) и 6,2-6,4 (ПЗ) баллам. Округляя полученные значения получаем - при повторяемости землетрясений: 1 раз в 5000 (МРЗ) лет – 8 баллов; 1 раз в 500 (ПЗ) лет – 6 баллов.

*Гидрологическая характеристика водного объекта* представлена по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий.

Порт Пионерский расположен в приурезовой части береговой полосы Балтийского моря.

На уровенный режим Балтийского моря влияют такие факторы как речной сток, атмосферные осадки, воздействие ветра, приливообразующих сил. На побережье Калининградской области приливы носят неправильный полусуточный характер, а их амплитуда не превышает 2-5 см. Величина сезонных колебаний уровня составляет 0,1-0,2 м, местами 0,3 м; в заливах и бухтах она больше, чем в открытом море. Величина стонно-нагонных колебаний в открытом море – около 0,5 м, а в вершинах бухт и заливов 1,5-2,0 м. Амплитуда сейш вдоль побережья Калининградской области может достигать 10 - 20 см. Среднемноголетний уровень составляет 0,03 м БС. Максимальный наблюдаемый уровень составил 1,51 м БС (2001 год), минимальный наблюдаемый уровень – минус 0,97 м БС (1937 год).

Расчет режимных характеристик ветрового волнения и расчетных параметров волн выполнен на основе численного моделирования по Российской Атмосферно-Волновой модели, разработанной в Государственном океанографическом институте Росгидромета. Наиболее экстремальные скорости ветра возникают при ветрах западного, северо-западного и юго-западного направлений. Также значительные скорости могут наблюдаться при ветрах северного и северо-восточного направлений. Результаты наблюдений показывают, что штормовые ситуации в первую очередь возможны в зимне-осенний период с октября по март. Средняя продолжительность штормовой ситуации со скоростью ветра, превышающей 25 м/с составляет около 2 часов, а максимальная - 4 часов.

Течения в Балтийском море представлены в основном постоянными и ветровыми. Постоянные поверхностные течения в Балтийском море слабые и неустойчивые, их средняя скорость 5-26 см/с, местами 35-45 см/с. Ветровые течения в Балтийском море часто преобладают над постоянными, особенно осенью и зимой, их направление совпадает с направлением преобладающих ветров. Скорость ветровых течений в значительной степени зависит от силы ветра. В открытом море скорость ветровых течений обычно около 100 см/с, но при сильных штормах она превышает 150 см/с. По данным наблюдений в створе поселка Рыбного (западнее Пионерского) течения направлены в основном на северо-восток, их средняя скорость при сильных ветрах составляет 50-80 см/с.

Температурный режим Балтийского моря своеобразен и связан с наличием поверхностей раздела слоев воды различной плотности (термоклин и галоклин), которые ослабляют процессы взаимодействия моря и атмосферы и препятствуют их распространению в глубинные слои. По данным ГМС Пионерский, максимальное среднее значение температуры воды характерно для августа и составляет 18,5°C, минимальная температура воды характерна для февраля – 1,5 °C, среднегодовая – 9,2 °C.

На побережье Калининградской области лед появляется в начале января в виде примкнутых к берегу полей или в виде припая. Сплошной ледовый покров появляется только в дни с сильными морозами и тихой погодой, когда происходит смерзание массы ледовых образований. Как правило, в течение одного года лед появляется и исчезает по нескольку раз. Полное очищение от льда происходит в умеренные зимы в середине февраля, в суровые – в начале марта.

Средняя годовая соленость воды по данным береговых станций, уменьшается в среднем от 6,5 - 7,5 ‰ в южных районах до 5,6 - 6,6 ‰ в северных районах прибрежной зоны моря.

*Гидрохимическая характеристика* участка Балтийского моря в районе порта Калининград представлена по сведениям отчета по инженерно-экологическим изысканиям. Пробы морских вод были отобраны в районе Пионерской гавани (станции 6, 7, 8) и в районе захоронения донного грунта (станции 1, 2, 3, 4, 5) в сентябре 2020 года. Перечень определяемых гидрохимических показателей: растворенный кислород, рН, температура, прозрачность, плавающие примеси, соленость, минерализация (сухой остаток), запах, цветность, взвешенные вещества, гидрокарбонаты, азот общий, азот нитритный, азот нитратный, азот аммонийный, азот органический, фосфор общий, фосфор фосфатный, фосфор органический, кремний, сульфаты, хлориды, щелочность общая, ХПК, БПК<sub>5</sub>, металлы и др.

По результатам проведенных исследований установлено, что по большинству показателей морская вода соответствует установленным нормативам ПДК загрязняющих веществ для рыбохозяйственных водоемов. Превышение рыбохозяйственных нормативов зафиксировано для: БПК<sub>5</sub> в 11-ти из 20 проанализированных проб (от 1 до 2,6 ПДК); цинка в 2-х из 20 проб (1,24 ПДК); нефтепродуктов в 12-ти из 20 проб (от 1,28 до 4,6 ПДК).

**Растительный и животный мир.** Согласно фитогеографическому районированию *растительность* Калининградской области относится к Прибалтийско-Белорусской подпровинции, входящей в состав Североевропейской таёжной провинции, Евроазиатской таёжной области Голарктического доминиона. Зональный тип растительности здесь составляют смешанные хвойно–широколиственные леса. На территории Самбийского полуострова Калининградской области зарегистрировано 1089 видов сосудистых растений, в том числе сложноцветных – 110 видов, злаков – 90, осоковых – 68, розоцветных – 56, гвоздичных – 53, крестоцветных – 50, губоцветных – 50, бобовых – 48, норичниковых – 42, зонтичных – 37.

Согласно Письму Администрации Пионерского городского округа Калининградской области №1-5900 от 20.10.2020 г., копия которого присутствует в Приложениях к проекту, на территории проектирования отсутствуют защитные леса и особо защитные участки лесов, расположенные на землях лесного фонда и на землях, не относящихся к землям лесного фонда, в том числе зелёные насаждения лесопаркового зелёного пояса, городские леса, лесопарковые зоны, зелёные зоны, лесопарковые зелёные пояса и другие категории лесов с установленным защитным статусом.

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области №10070-ОС от 09.11.2020 г., копия которого представлена в Приложениях к проекту, особо охраняемых видов высших растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Калининградской области в зоне проектируемого объекта ранее не отмечено. Из видов растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области, на соседствующих к объекту территориях Пионерского городского округа могут отмечаться: горошек зарослевый, шпажник черепитчатый, живучка женовская, живучка пирамидальная, приморница (армерия) морская, пальчатокоренник майский, льянка Лёзеля.

В рамках проведения инженерно-экологических изысканий, выполненных до начала строительства, на территории проектирования было выявлено и описано пять растительных сообществ: липняк с клёном остролистным и ольхой клейкой, лещиновый; низкотравный злаково-разнотравный луг; рудеральные сообщества на месте разрушенных строений морского порта; рудеральные сообщества на нарушенных оголённых грунтах (расчищенная заброшенная площадка под строительство, дороги и бетонные покрытия); прибрежная растительность.

По результатам работ на обследованной территории обнаружено 87 видов сосудистых растений, относящихся к 33 семействам, а также 4 вида мхов и 2 вида лишайников: ель обыкновенная, ель колючая или голубая, сосна обыкновенная, туя западная, чубушник, гусиный лук жёлтый, вейник наземный, бор развесистый, ежа сборная, пырей ползучий, плевел многолетний, мятлик однолетний, мятлик луговой, песколюбка песчаная, клён остролистный, сныть обыкновенная, морковь дикая, борщевик Сосновского, тысячелистник обыкновенный, лопух большой, полынь обыкновенная (чернобыльник), полынь горькая, цикорий обыкновенный, бодяк

полевой, мелколепестничек канадский, золотарник поздний, пижма обыкновенная, одуванчик лекарственный, галинзога мелкоцветковая, мать-и-мачеха обыкновенная, чертополох курчавый, топинамбур (подсолнечник клубненосный), осот полевой или жёлтый, ольха клейкая, берёза повислая, лещина обыкновенная, икотник серый, хмель обыкновенный, снежнаягодник белый, ясколка дернистая, звездчатка средняя мокрица, смолёвка обыкновенная, гвоздика бородатая, бересклет европейский, марь белая, вьюнок полевой, облепиха крушиновая, донник белый, клевер средний, клевер луговой, горошек мышиный, робиния лжеакация, дуб черешчатый, сирень, ясень обыкновенный, яснотка белая, зеленчук жёлтый, иван-чай узколистный, кипрей, ослинник двулетний, чистотел большой, подорожник ланцетный, подорожник большой, спорыш птичий, горец пятнистый или почечуйный, щавель курчавый, лютик едкий, лютик ползучий, чистяк весенний, ветреница дубравная, боярышник однопестичный, яблоня, гравилат городской, малина обыкновенная, шиповник, ежевика сизая, рябина обыкновенная, кизильник, спирея иволистная, подмаренник цепкий, ива козья, осина обыкновенная, тополь белый, бузина чёрная, льянка обыкновенная, липа сердцевидная, крапива двудомная, дикран, мний волнистый, брий, брахитециум шероховатый, гипогимния вздутая, ксантория настенная.

Экологическое состояние растительных сообществ на территории проектирования было оценено как значительно трансформированное по сравнению с природными аналогами. В составе сообществ отсутствуют многие типичные для региона виды, но значительное место занимают хаотично внедрённые виды адвентивной флоры.

В результате изучения фондовых, архивных и литературных материалов, а также детальных полевых исследований в ходе проведения инженерно-экологических изысканий, в границах территории проектирования не были выявлены редкие виды растений, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области. В ходе исследования на прибрежном участке зарегистрировано произрастание облепихи крушиновой – вида, который нуждается в особом внимании и контроле на территории Калининградской области. Вид представлен единичными молодыми экземплярами в рудеральных сообществах на месте разрушенных строений морского порта, а также небольшой ценопопуляцией в западной части обследуемого участка на морском побережье в составе прибрежной растительности. Важного хозяйственного или природоохранного значения выявленная группировка облепихи крушиновой не имеет.

*В состав орнитофауны* юго-восточной части Балтийского моря входит около 240 видов птиц, относящихся к 15 отрядам. По характеру пребывания преобладают транзитные мигранты, летящие над морской акваторией и вдоль береговой линии. Рассматриваемая часть акватории является важным участком Беломоро-Балтийского миграционного пути, связывающего места гнездования птиц в Северной Европе с местами их зимовок в Западной Европе, Средиземноморье, Северной Африке.



Помимо транзитных мигрантов в состав орнитофауны Балтики входит значительное число зимующих, кочующих, залётных и гнездящихся на побережье видов.

В рассматриваемой части акватории Балтийского моря (гавань Пионерская и участок прилежащей акватории, в границах проектируемых сооружений и в зоне возможного влияния) и прилежащей береговой линии по фондовым и литературным данным установлено пребывание 138 видов птиц, относящихся к 15 отрядам: краснозобая гагара, европейская чернозобая гагара, малая поганка, черношейная поганка, серощёкая поганка, большая поганка, большой баклан, большая белая цапля, серая цапля, белощёкая казарка, чёрная казарка, белолобый гусь, серый гусь, гуменник, лебедь-кликун, лебедь-шипун, пеганка, кряква, чирок-свистун, свиязь, шилохвость, чирок-трескунок, широконоски, красноглазая чернеть, морская чернеть, хохлатая чернеть, морянка, обыкновенный гоголь, обыкновенная гага, обыкновенный турпан, синьга, длинноносый крохаль, большой крохаль, скопа, обыкновенный осоед, полевой лушь, луговой лушь, болотный лушь, перепелятник, зимняк, обыкновенный канюк, малый подорлик, орлан-белохвост, сапсан, чеглок, обыкновенная пустельга, серый журавль, лысуха, тулес, золотистая ржанка, морской зуёк, малый зуёк, галстучник, хрустан, чибис, кулик-сорока (материковый подвид), черныш, фифи, большой улит, травник, перевозчик, турухтан, кулик-воробей, белохвостый песочник, чернозобик, чернозобик (балтийский подвид), исландский песочник, песчанка, бекас, вальдшнеп, большой кроншнеп, средний кроншнеп, большой веретенник, малый веретенник, средний поморник, короткохвостый поморник, длиннохвостый поморник, малая чайка, озёрная чайка, клуша, морская чайка, серебристая чайка, хохотунья, бургомистр, сизая чайка, чёрная крачка, белокрылая крачка, чеграва, пестроногая крачка, полярная крачка, речная крачка, малая крачка, гагарка, тонкоклювая кайра, чистик, вяхирь, клинтух, сизый голубь, обыкновенная горлица, обыкновенная кукушка, ушастая сова, серая неясыть, чёрный стриж, обыкновенный зимородок, пёстрый дятел, береговая ласточка, деревенская ласточка, воронок, рогатый жаворонок, лесной жаворонок, полевой жаворонок, полевой конёк, лесной конёк, луговой конёк, жёлтая трясогузка, белая трясогузка, обыкновенная иволга, обыкновенный скворец, сойка, сорока, галка, грач, серая ворона, ворон, свиристель, крапивник, зелёная пересмешка, черноглазая славка, садовая славка, серая славка, славка-завирушка, пеночка-весничка, пеночка-теньковка, пеночка-трещотка, зелёная пеночка, желтоголовый королёк, серая мухоловка, обыкновенная каменка, обыкновенная горихвостка, горихвостка-чернушка, зарянка, обыкновенный соловей, рябинник, чёрный дрозд, белобровик, певчий дрозд, деряба, черноглазая гаичка, буроглазая гаичка, московка, обыкновенная лазоревка, большая синица, обыкновенный поползень, обыкновенная пищуха, домовый воробей, полевой воробей, зяблик, вьюрок, европейский вьюрок, обыкновенная зеленушка, чиж, черноглазый щегол, коноплянка, обыкновенная чечётка, обыкновенная чечевица, обыкновенный снегирь, обыкновенный дубонос, обыкновенная овсянка, подорожник, пуночка.

Из перечисленных видов в Красную книгу Российской Федерации занесены: европейская чернозобая гагара, скопа, малый подорлик, орлан-белохвост, сапсан,

золотистая ржанка, кулик-сорока (материковый подвид), чернозобик (балтийский подвид), чеграва, малая крачка.

Из перечисленных видов в Красную книгу Калининградской области занесены: европейская чернозобая гагара, скопа, малый подорлик, орлан-белохвост, сапсан, золотистая ржанка, кулик-сорока (материковый подвид), чернозобик (балтийский подвид), чеграва, малая крачка, серощёкая поганка, пеганка, полевой лунь, галстучник, фифи, травник, турухтан, малая чайка, клинтух, полевой конёк.

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области №10070-ОС от 09.11.2020 г., копия которого представлена в Приложениях к проекту, особо охраняемых видов животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации или Красную книгу Калининградской области в зоне проектируемого объекта ранее не отмечено. Из видов животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области, на соседствующих к объекту территориях Пионерского городского округа могут отмечаться: чёрный аист, пискулька, чёрный коршун, удод, средний дятел, серый сорокопуд, гноримус благородный или зелёный, жужелица шагренева или чёрная, красотел бронзовый, мёртвоед четырёхточечный, дровосек-кожевник.

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области №10070-ОС от 09.11.2020 г., копия которого представлена в Приложениях к проекту, проектируемый объект располагается в зоне Беломоро-Балтийского миграционного пути, где проходят массовые сезонные миграции птиц, особенно околотовных. Весенняя миграция – с начала марта по конец апреля, осенняя – с конца августа по ноябрь.

При проведении полевых исследований в ходе выполнения инженерно-экологических изысканий на территории проектирования (в границах проектируемых сооружений и в зоне возможного влияния) были зарегистрированы 343 особи 6 видов птиц, относящихся к 3 отрядам: Олушеобразные, Гусеобразные, Ржанкообразные. На участке изысканий в прибрежной части акватории и в береговой зоне (в границах проектируемых сооружений и в зоне возможного влияния) зарегистрированы 1032 особи 7 видов птиц, относящихся к 5 отрядам: Поганкообразные, Олушеобразные, Гусеобразные, Ржанкообразные, Воробьинообразные. Встреченные виды: лебедь-шипун, большой баклан, большая поганка, озёрная чайка, серебристая чайка, морская чайка, сизая чайка.

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области №10070-ОС от 09.11.2020 г., копия которого представлена в Приложениях к проекту, в акватории Балтийского моря и у побережья Калининградской области встречаются ластоногие, занесённые в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области: обыкновенный тюлень (европейский подвид), кольчатая нерпа (балтийский подвид), серый тюлень (балтийский подвид).

В период проведения инженерно-экологических изысканий *морские млекопитающие* зарегистрированы не были.

*Гидробиологическая характеристика* затрагиваемых водных объектов в материалах проекта принята по данным специализированных исследований (изысканий).

*Фитопланктон* представлен около 50 видами микроводорослей, с доминированием диатомовых, динофитовых водорослей. Средняя биомасса фитопланктона на акватории исследуемого участка составляет 3,304 г/м<sup>3</sup>. *Зоопланктон* представлен 22 видами. Наибольшее число видов отмечено для веслоногих ракообразных (0,028 г/м<sup>3</sup>) и коловраток (0,026 г/м<sup>3</sup>). *Макробоентос* представлен 15 видами. Наибольшая численность характерна для полихет, олигохет и двустворчатых моллюсков. Биомасса полихет - 4,088 г/м<sup>2</sup>, олигохет - 0,269 г/м<sup>2</sup>, двустворчатых моллюсков - 9,898 г/м<sup>2</sup>, брюхоногих моллюсков - 0,19 г/м<sup>2</sup>. В акватории изысканий не обнаружено промысловых и потенциально промысловых видов макробоентоса.

*Ихтиофауна* представлена 69 видами рыб. Наиболее распространенные виды рыб - треска, речная камбала, сельдь балтийская (салака), шпрот (килька). Основное значение для российского промыслового флота в Балтийском море имеют шпрот (килька), балтийская сельдь (салака), треска и речная камбала, которые составляют более 98% объема всей добычи. Также в районе ведется промысел таких ценных объектов лова как атлантический лосось (семга) и камбала-гюрбо.

*Зоны экологических ограничений.* Территория проектирования не находится в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения и их охранных зон, что подтверждается следующими документами, копии которых представлены в Приложениях к проектным материалам: письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации №15-47/10213 от 30.04.2020 г.; письмо Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области №10071-ОС от 09.11.2020 г.; письмо Администрации Пионерского городского округа Калининградской области №1-5894 от 20.10.2020 г.

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ №15-47/34966 от 23.12.2020 г., копия которого представлена в Приложениях к проекту, участок проектирования не находится в границах ВБУ международного значения.

Согласно Письму Министерства природных ресурсов и экологии Калининградской области №10070-ОС от 09.11.2020 г., копия которого представлена в Приложениях к проекту, водно-болотных угодий (ВБУ), как и ключевых орнитологических территорий (КОТР), в пределах участка проектирования не отмечено.

На территории Калининградской области расположены 6 КОТР, из которых ближайшими к территории проектирования являются: КОТР (КГ-001) «Дельта Немана и побережье Куршского залива» - на расстоянии 11 км к востоку от места захоронения грунта дноуглубления и 16 км к востоку от проектируемого объекта; КОТР (КГ-002) «Куршский залив» (северо-восточный участок российской части акватории) - на расстоянии 75 км к северо-востоку от места захоронения грунта дноуглубления и к востоку от проектируемого объекта; КОТР (КГ-005) «Полесский

Лес» - на расстоянии более 70 км к востоку от места захоронения грунта и от проектируемого объекта; КОТР (КГ-006) «Болото Целау» (с прилежащим лесом) - на расстоянии 62 км к юго-востоку от места захоронения грунта дноуглубления и от проектируемого объекта.

Материалы проекта содержат краткую характеристику указанных ближайших КОТР.

Согласно письму Департамента по недропользованию по северо-западному Федеральному кругу, на континентальном шельфе и в мировом океане (Севзапнедра) №01-03-06/6411 от 13.11.2020 в районе производства работ по дноуглублению акватории порта полезные ископаемые отсутствуют. Согласно письму Севзапнедра № 01-03-06/28/48 от 31.05.2021 г., в недрах участка № 432 Ш (подводного отвала) полезные ископаемые отсутствуют.

### **Оценка воздействия на окружающую среду**

#### **Оценка воздействия на атмосферный воздух**

Значения фоновых концентраций загрязняющих веществ (ЗВ) и метеорологические характеристики в районе приняты по данным ФГБУ «Северо-Западное УГМС» (справки № 39/01-39/032-951 от 17.09.2020 г., № 39/05-925 от 14.09.2020 г.): (мг/м<sup>3</sup>): по взвешенным веществам – 0,26; по диоксиду серы – 0,018; по оксиду углерода – 2,3, по диоксиду азота – 0,076, по оксиду азота – 0,048, по сероводороду – 0,003; по формальдегиду – 0,02; по бенз/а/пирену (3,4-Бензпирен) – 2,00\*10<sup>-6</sup>.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца составляет +23,1 0С.; средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет -2,8 0С.; скорость ветра Ум.р., повторяемость превышений которой 5% составляет 7 м/с., коэффициент рельефа местности - 160.

*В период выполнения строительных работ* источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: самоотвозные трюмовые землесосы (ист. №№0701, 0702); самоходные шаланды (ист. №№003, 004); штанговый земснаряд «Peter the great» (ист. №0703); плавкран «Черноморец 18» (ист. №0704); Плавкран «СПК 55/25с» (ист. №0705); плавкран «СПК 13/16» (ист. №0706); буксиры проект 04983 (ист. №№0707, 0708); водолазный катер проект 1415-РВ (ист. №0709); гидрографический катер «Солярис» (ист. №0710); участок строительных работ №1: строительная спецтехника, бензопилы, сварочные работы и резка металла, окрасочные работы, отсыпка щебнем, гидроизоляция битумом, укладка асфальтобетона, сварка полиэтиленовых труб (ист. №6701); участок строительных работ №2: строительная спецтехника, выбросы от бензопил, сварочные работы и резка металла, окрасочные работы, отсыпка щебнем, гидроизоляция битумом, укладка асфальтобетона, сварка полиэтиленовых труб (ист. №6702); участок строительных работ №3: строительная спецтехника, выбросы от бензопил, сварочные работы и резка металла, окрасочные работы, отсыпка щебнем, гидроизоляция битумом, укладка асфальтобетона, сварка полиэтиленовых труб (ист.

№6703); участок строительных работ №1 (пыление) (ист. 6704); участок строительных работ №2 (пыление) (ист. 6705); участок строительных работ №3 (пыление) (ист. № 6706); строительные работы в акватории (ист. № 6707); ЛОС дождевых стоков (ист. №6708); септики хоз/бытовых стоков (ист. № 6709).

В период выполнения строительных работ в атмосферный воздух ожидается поступление 25 загрязняющих веществ, в том числе твердых – 7, жидких/газообразных – 18.

К веществу 1 класса опасности относится бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), 2 класса – марганец и его соединения, сероводород, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, фенол, формальдегид; остальные ЗВ относятся к 3 и 4 классам опасности. Веществами, для которых класс опасности не определен, являются: метан, керосин, уайт-спирит.

Объемы прогнозируемых выбросов ЗВ в атмосферу в период выполнения строительных работ, г/с (т/период): диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо) – 0,1489144 (12,260012); марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) – 0,0025400 (0,450871); азота диоксид (азот (IV) оксид) – 2,6979286 (200,543625); аммиак – 0,0000914 (0,000273); азот (II) оксид (Азота оксид) – 0,4383452 (32,588317); углерод (Сажа) – 0,3622249 (17,488227); сера диоксид (ангидрид сернистый) – 0,5400428 (34,311150); дигидросульфид (сероводород) – 0,0001466 (0,000439); углерод оксид – 2,6621895 (208,587248); фториды газообразные – 0,0003660 (0,284050); фториды плохо растворимые – 0,0003935 (0,305430); диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-) – 0,0044386 (4,525493); бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 0,0000021 (0,000374); фенол – 0,0000107 (0,000032); формальдегид – 0,0183572 (3,570170); этановая кислота (уксусная кислота) – 0,0003550 (0,000002); этантиол (этилмеркаптан) – 0,0000007 (0,000002); бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод) – 0,0008750(0,000027); керосин – 0,8623635 (93,216670); уайт-спирит – 0,0019972 (0,016043); углеводороды предельные С12-С19 – 0,0015090 (0,010744); взвешенные вещества – 0,0047061 (1,665230); пыль неорганическая: 70-20% SiO – 0,0381713 (0,397272).

Суммарный валовый выброс за период проведения работ составит 610,254766 т/год, из них: твердых веществ – 32,567417т, жидких и газообразных – 577,687350 т.

*Период эксплуатации терминала.* В период эксплуатации терминала источниками выбросов загрязняющих веществ будут являться: труба катера-лоцмана (причал для судов портового флота) (ист. №0001). Для лоцманской проводки судов необходимо наличие одного лоцманского катера. На катере установлено два главных двигателя Caterpillar С32 мощностью 970 кВт каждый и вспомогательный дизельный генератор, мощностью 150 кВт.

Труба вытяжки от зоны общественного питания морского вокзала (ист. №0002); труба КНС бытовых стоков (ист. №0003); труба КНС очистных сооружений дождевого стока с резервуаром (ист. №0004); труба котельной (ист. №0005). В котельной установлены два котла «Buderus Logano SK755» мощностью 1400 кВт каждый (1 котел является основным, один резервным); труба инсинераторной установки «Гейзер ИУ-100» (ист. №0006); труба круизного судна на стоянке у

причала № 1 (ист. №0007). Круизное судно оборудовано с 4-мя двигателями «Wartsila», по 10 500 кВт каждый и 4-мя дизель-генераторами «Wartsila 16V46» по 4 кВт каждый. На стоянке у причала для поддержания жизнедеятельности судовых систем используются 2 дизельных генератора (освещение, энергия для обслуживания насосных систем водоснабжения и водоотведения и пр.). Труба грузопассажирского парома на причале № 2 (ист. №0008). Паром «Finncipper» оборудован 4-мя двигателями «Caterpillar 8ZAL40», по 5760 кВт каждый, 2-мя аварийными дизель-генераторами по 1650 кВт (работают в случае отказа главных двигателей) и 3-мя вспомогательными дизельными генераторами мощностью 1088 кВт каждый. На стоянке у причала, для поддержания жизнедеятельности судовых систем используются только 3 дизельных генератора.

Операционная акватория. Двигатели круизного судна при швартовке (ист. №6001); двигатели основных буксиров (ист. №6002); стоянка транспорта в зоне причала круизных судов и паромов на 57 м/мест (ист. №6003); зона ожидания транспортных средств на въезд и выезд из РФ на 73 м/мест (ист. №6004); зона стоянки автобусов на 3 м/м (ист. №6005); зона досмотра автотранспортных средств на 74 м/м (ист. №6006); стоянка транспортных средств на 78 м/м перед въездом в режимную зону (ист. №6007); двигатели вспомогательных буксиров (ист. №6008); двигатели парома при швартовке (ист. №6009); двигатели катера-лоцмана (ист. №6010), ЛОС дождевых стоков (ист. №6011).

В период эксплуатации проектируемых объектов в атмосферный воздух ожидается поступление 20 загрязняющих веществ, в том числе твердых – 4, жидких и газообразных – 16.

Согласно представленным расчетам, суммарно от указанных источников в атмосферный воздух в перспективе будет поступать до 241,093243 т/год загрязняющих веществ, из них: твердых веществ – 5,178409 т, жидких и газообразных – 235,914833 т.

В валовом объеме приоритетными загрязнителями являются: углерод оксид (38,2 %), азота диоксид (28,7%), серы диоксид (10,2%); керосин (15,6 %).

Объемы прогнозируемых выбросов, г/с (т/год): натрий гидроксид – 0,0001350 (0,004257); азота диоксид (Азот (IV) оксид) – 3,8637385 (69,219981); аммиак – 0,0001768 (0,000529); азот (II) оксид (азота оксид) – 0,6280198 (11,251142); соляная кислота – 0,0034620 (0,018197); углерод (Сажа) – 0,3723463 (4,617972); сера диоксид (ангидрид сернистый) – 1,3349380 (24,623890); дигидросульфид (сероводород) – 0,0000529 (0,000158); углерод оксид – 8,4381610 (92,163231); фториды газообразные – 0,0072130 (0,037911); метан – 0,0061570 (0,018425); смесь углеводородов предельных C6-C10 – 0,0012928 (0,003869); бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) – 0,0000041 (0,000097); гидроксibenзол (фенол) – 0,0000512 (0,000067); проп-2-ен-1-аль (акролеин) – 0,0000756 (0,002384); формальдегид – 0,0518399 (0,981419); этантиол (этилмеркаптан) – 0,0000001 (4,00e-07); керосин – 1,9939960 (37,589372); масло хлопковое – 0,0007290 (0,022990); взвешенные вещества – 0,1022360 (0,537350).

К веществу 1 класса опасности относится бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен), 2

класса – соляная кислота, сероводород, фториды газообразные, фенол, проп-2-ен-1-аль (акролеин), формальдегид; остальные ЗВ относятся к 3 и 4 классам опасности. Веществами, для которых класс опасности не определен, являются: натрий гидроксид, метан, керосин, масло хлопковое.

*Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе.* Расчеты рассеивания выполнены с применением программного комплекса УПРЗА «Эколог» (версия 4,6), разработанного фирмой «Интеграл» и реализующего расчетную схему МРР-2017, утвержденную Приказом Минприроды от 6 июня 2017 г. N 273, с учетом параметров источников выбросов, метеорологических характеристик и коэффициентов.

Для загрязняющих веществ, имеющих ПДК<sub>мр</sub> или ОБУВ, проведены расчеты максимальных приземных концентраций. Для загрязняющих веществ, для которых установлены ПДК<sub>сс</sub>, проведены расчеты среднегодовых концентраций с использованием модуля «Упрощенные средние», реализующего п. 10.6 МРР-2017.

Моделирование приземных концентраций выполнено для расчетной площадки шириной 1800 метров с шагом расчетной сетки 100×100 метров. Дополнительно в расчеты рассеивания заданы расчетные точки, расположенные на границах нормируемых территорий (ул. Береговая, 2, 12, ул. Рабочая, 9, 1, 3а, 14, ул. Набережная, №№13,9, 3, ул. Портовая, №№1К1, 3, пер. Приморский, 2, ул. Комсомольская, 44а (детский санаторий), ул. Рензаева, 1 (детский санаторий), пляж, СЗЗ.

Анализ результатов расчетов показал, что прогнозируемые уровни загрязнения атмосферного воздуха, создаваемые в процессе выполнения строительных работ и в период эксплуатации проектируемого терминала в штатном режиме не превышают установленных гигиенических нормативов на территории нормируемых зон.

В период строительства максимальная концентрация прогнозируется по азоту диоксид – до 0,75 ПДК<sub>м.р.</sub>, (на границе жилой застройки), до 0,66 ПДК<sub>м.р.</sub> (на границе рекреационной территории). В период эксплуатации проектируемого терминала максимальная концентрация прогнозируется по азоту диоксид – до 0,64 ПДК<sub>м.р.</sub> (на границе жилой застройки), до 0,59 ПДК<sub>м.р.</sub> (на границе рекреационной территории).

*Акустическое воздействие.* При эксплуатации проектируемого объекта источниками шумового воздействия классифицированы:

вентиляционное оборудование: здания морского вокзала (ИШ 1 – ИШ 82), автомобильного пункта пропуска (ИШ 83 –ИШ 84), КПП на въезде в режимную зону (ИШ 85), бокса углубленного досмотра (ИШ 86), склада грузов временного хранения (ИШ 87), гаража МИДК (ИШ 88), специальной проходной на въезд в режимную зону (ИШ 89), гаража ПС ФСБ РФ (ИШ 90); распределительная трансформаторная подстанция (ИШ 91); трансформаторные подстанции ТП (ИШ №№92, 93);

причал для судов портофлота: главные двигатели лоцманского катера (ИШ №№123, 124);

операционная акватория причала № 2: главные двигатели (ИШ№№ 95-98) и

дизельные генераторы парома «Finnclipper» (ИШ 125- 127); главные двигатели (ИШ№№ 94, 128) и дизельный генератор основного буксира (ИШ 183); главные двигатели (ИШ№№ 129, 184) и дизельный генератор основного буксира (ИШ 185); главные двигатели (ИШ№№ 130, 186) и дизельные генераторы вспомогательного буксира (ИШ 187-188); главные двигатели (ИШ№№ 131, 189) и дизельные генераторы вспомогательного буксира (ИШ 190-191); главные двигатели (ИШ№№ 192-195) и дизельные генераторы круизного судна «Solstice» (ИШ 196-199);

территория терминала: седельные тягачи Scania G360 LA4x2HNA Griffin (ИШ №№99-113, 137-182); мобильный трап (ИШ №№114-115); вилочные погрузчики, грузоподъемностью 2-3 т (ИШ №№116-118); вилочные погрузчики, грузоподъемностью 33-35 т (ИШ №№119-120); тягач портовый ро-ро (ИШ №№121-122, 132-136); насосное оборудование локальных очистных сооружений (ИШ №200, 201).

Источниками шумового воздействия в период строительства будут являться: главные двигатели и дизельные генераторы землесосов (ИШ №№1-2, 160-161); главные и вспомогательные двигатели шаланды самоходной саморазгружающейся (ИШ №№3-4, 162-163, 164-167); главный двигатель штангового земснаряда (ИШ №5); главные двигатели и дизельные генераторы плавкрана «Черноморец 18» (ИШ №№6, 168, 169-171); главные двигатели и дизельные генераторы плавкрана «СПК 55/25» (ИШ №№7, 172, 173); главный двигатель и дизельный генератор плавкрана «СПК 13/16» (ИШ №№8, 174); баржи г/п 600 т, 1000 т (ИШ №№9, 10); главные двигатели и дизельные генераторы Буксира проект 04983 (ИШ №№11-12, 175-176, 177-178); главный двигатель и дизельный генератор водолазного катера 300 л.с. (ИШ №№13, 179-180); главный двигатель гидрографического катера 225 л.с. (ИШ №№14); крановое оборудование: монтажные краны г/п 180 т (ИШ № 15-17), г/п 160 т (ИШ № 18); г/п 63 т (ИШ № 19-20), г/п 25 т (ИШ №21-22); монтажные башенные краны г/п 5 т (ИШ №№23-24); автокраны г/п 25, 50 т (ИШ №№ 25-30); сваебойное оборудование (вибропогружатель, гидромолоты (ИШ №№31-38); землеройная техника (экскаваторы, виброкоток, каток, бульдозер, фронтальный погрузчик, экскаватор-погрузчик, автогрейдер (ИШ №№39-59); буровое оборудование (ИШ №60); автотранспорт: седельный тягач, автосамосвалы, автобетононасос, автобетоносмеситель (ИШ № 61-88); вспомогательная техника: бетононасос; генератор; компрессор; компрессор; виброплита; сварочный генератор; сварочный трансформатор; электросварочный агрегат; погружной насос; вибратор глубинный; асфальтоукладчик; покрасочный аппарат.

Шумовые характеристики судов и служебно- вспомогательного флота, строительной техники и механизмов приняты из справочника программы «Эколог-Шум» (СНиП II-12-77 «Защита от шума»), «Справочника проектировщика. Защита от шума» под редакцией проф. Е.Я. Юдина, паспортных данных оборудования, данные из технической документации и протоколов справочной литературы в области акустики.

Для установления масштаба и степени акустического воздействия в период выполнения строительных работ и в период эксплуатации терминала на ближайшие



нормируемые территории выполнены расчеты акустического воздействия с использованием программного комплекса «Эколог-ШУМ» (версия 2.4.6.6023 от 25.06.2020). В расчет заданы расчетные точки на границах нормируемых территорий (ул. Береговая, 2, 12, ул. Рабочая, 9, 1, 3а, 14а, ул. Набережная, №№13, 9, 3, ул. Портовая, №№1К1, 3, пер. Приморский, 2, ул. Комсомольская, 44а, ул. Рензаева, 1 пляж).

Анализ представленных расчетов показал, что ожидаемые расчетные уровни звукового давления в октавных полосах частот 31,5-8000 Гц, эквивалентный и максимальный уровни звука в расчетных точках на границе нормируемой территории не превышают нормативные значения в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В период эксплуатации терминала прогнозируемый расчётный максимальный уровень звукового давления составил 36,1 дБа, эквивалентный уровень – 36,1 дБа.

В период выполнения строительных работ расчётный максимальный уровень звукового давления составил 36,4 дБа, эквивалентный уровень – 35,8 дБа.

Платежи за негативное воздействие на атмосферный воздух. Базовые нормативы платы и расчетные коэффициенты приняты в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Размер платы за выбросы ЗВ в период строительства в пределах нормативов ПДВ составил 67465,88 рублей/период.

**Мероприятия по охране атмосферного воздуха.** Для минимизации воздействия на атмосферный воздух определены следующие мероприятия: осуществление запуска и прогрева двигателей транспортных средств по утвержденному графику с обязательной диагностикой выхлопа по загрязняющим веществам; организация ремонтных служб с отделением по контролю за неисправностью топливных систем двигателей внутреннего сгорания и диагностированию их на допустимую степень выброса вредных веществ в атмосферу; систематический контроль над состоянием и регулировкой топливных систем судовой техники; использование при работе судов топлива легких фракций для снижения объемов выбросов оксида серы, применение сертифицированного топлива и смазочных материалов; использование сертифицированных главных судовых двигателей; запрет работы техники с работающими двигателями в ночное время.

Основные мероприятия по защите от шума: рассредоточение спецтехники по фронту работ; установка шумоизолирующих кожухов, капотов, шумоглушителей на двигателях; балансировка вращающихся частей машин; шумовые характеристики отдельных видов машин и механизмов, используемых в технологическом процессе, должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.003-83 ССБТ. Шум. Общие требования безопасности.

Основные мероприятия по защите от вибрации: использование сертифицированного оборудования; соответствующее техническое обслуживание

оборудования; временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники; надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации; виброизоляция агрегатов.

Защита от воздействия электромагнитного излучения (ЭМИ) осуществляется путем проведения следующих инженерно-технических мероприятий: рациональное размещение оборудования; использование средств, ограничивающих поступление электромагнитной энергии в окружающую среду (поглотители мощности, использование минимальной необходимой мощности генератора); обозначение зон с повышенным уровнем ЭМИ.

Планируемые меры по снижению светового воздействия: отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры; правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, и прочего освещения. Недопущение горизонтальной направленности лучей прожекторов; использование осветительных приборов с ограничивающими свет кожухами.

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

Основными видами работ, оказывающими воздействие на геологическую среду, условия рельефа, а также способными оказать влияние на проявление и/или активизацию экзогенных процессов при демонтаже и производстве СМР являются: образование территории для размещения проектируемого объекта; планировочные работы по террасированию территории; отсыпка и уплотнение отсыпанного грунта, вертикальная планировка; устройство котлованов и фундаментов при строительстве зданий; разработка траншей для прокладки инженерных коммуникаций; динамические нагрузки на грунты от работающих механизмов и транспорта; увеличение статических нагрузок на грунты при размещении складских площадей для временного хранения строительных материалов.

*Земляные работы.* Разработка траншей и котлованов при строительстве объектов терминала выполняется в основном открытым способом с «оптимальных» отметок поверхности земли: от отметок планировки – в случае, если отметки планировки («красные» отметки) ниже существующих «черных»; от существующей поверхности – в случае, если «красные» отметки выше «черных».

После возведения подземных конструкций береговых зданий и сооружений часть ранее разработанного грунта вторично используется для обратных засыпок котлованов и траншей, а также для устройства ИЗУ1 и ИЗУ2.

Объемы земляных работ приведены в проектной документации и составляют: общая выемка - 82229,78 м.куб; обратная засыпка: 43505,3145 м.куб; остаток: 38724,4655 м.куб

Разработка грунта котлованов береговых зданий и сооружений ведется с помощью экскаваторов с погрузкой в автосамосвалы. Временные отвалы в зоне производства работ не предусматриваются. Извлеченный грунт транспортируется на площадку временного хранения на расстояние до 1 км. Площадку временного хранения имеют твердое покрытие и окаймлены системой водосборных лотков, по которым стоки направляются на временные локальные очистные сооружения. Время

хранения грунта на площадке не более 6 месяцев, общее время использования площадки – 2 года.

После возведения подземных конструкций береговых зданий и сооружений часть ранее разработанного грунта вторично используется для обратных засыпок котлованов и траншей. Остаток грунта отсыпается в ИЗУ1 и ИЗУ2 (ниже глубины сезонного промерзания).

Участок работ, в соответствии с СП 11-105-97, часть II, прил. И, относится к району I-A-2 сезонно (ежегодно) подтопленные в естественных условиях; при появлении в котлованах грунтовых вод предусмотрен открытый водоотлив. Проектом предусматривается отведение дренажных вод из котлованов и траншей путем откачки дренажными насосами производительностью 28 м.куб/ч. Вода по системе водосборных лотков поступает на временные локальные очистные сооружения ВЕКСА 200М производительностью 720 м.куб/час и после очистки сбрасывается в акваторию.

Проектом предусматривается защита почв и недр от загрязнения дождевыми стоками и отходами, в том числе: укладка подземных канализационных сетей на утрамбованное дно с тщательной заделкой стыков труб и герметизацией мест соединения с канализационными колодцами; сбор и утилизация стоков по замкнутой системе канализации; сбор и накопление отходов в специально оборудованных местах с последующим вывозом и захоронением их на специально отведенных и оборудованных полигонах; отстой техники и её ремонт производится на производственной базе строительной организации.

При работе техники и механизмов на объекте необходимо исключить возможность загрязнения нефтепродуктами земель: заправка строительной техники с ограниченной подвижностью на площадке отстоя производится автозаправщиками с помощью шлангов, имеющих затворы у выпускного отверстия, и с применением поддонов; при аварийном разливе нефтепродуктов очаг загрязнения локализуется, а весь загрязненный грунт подвергается переработке; запрещается проведение технического обслуживания и планового ремонта техники и механизмов в зоне проведения работ, мойки технических средств.

По окончании строительных работ проектом предусмотрено придание рельефу нормативных уклонов, что будет способствовать оздоровлению планируемой территории при эксплуатации объекта.

Мероприятия по инженерной подготовке территории строительства включают в том числе: террасирование территории с созданием проектных отметок; вертикальную планировку участка, обеспечивающую отведение атмосферных вод от проектируемых зданий, а также с участка путем создания уклонов к проектируемым водоотводным канавам; для обеспечения отвода дождевых вод от зданий, сооружений и площадок различного назначения территории порта в целом придается как односкатный, так и пилообразный профили с уклонами 5-15 %о в зависимости от участка проектируемой территории; отвод поверхностных вод запроектирован в проектируемые водоотводные каналы с последующей подачей наочистные сооружения.

Таким образом, негативное воздействие на рельеф путем нарушения почвенного покрова и последующего его возможного развития будет ликвидировано мероприятиями по вертикальной планировке и благоустройству территории.

Сейсмостойкость зданий обеспечивается расчетом несущих конструкций с учетом сейсмических нагрузок, а также включением в проект конструктивных антисейсмических мероприятий.

*Воздействие на подземные воды* береговой зоны в границах проектирования при строительстве: не планируется пользование недрами с целью добычи подземных вод, в связи с чем будут отсутствовать водозаборные сооружения; запланирован ряд мероприятий по сбору и отводу загрязненных сточных вод на очистку, а также мероприятия по исключению разлива нефтепродуктов и корректному накоплению отходов производства и потребления; при соблюдении данных условий и мероприятий негативное воздействие, связанное с нарушением естественного залегания грунтовых вод в результате вскрытия водоносного горизонта при проведении земляных работ, будет сведено к минимуму.

*Обоснование планируемого захоронения грунтов дноуглубления* в районе захоронения, расположенном в территориальном море РФ, выполнено в соответствии со ст. 37.1 ФЗ-155 от 31.07.1998 «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ».

По результатам выполненных для проекта инженерно-экологических изысканий, сделан вывод об относительно сходных геохимических условиях акватории дноуглубления и района захоронения донного грунта. Концентрации загрязняющих веществ в донных отложениях в районе дноуглубления не превышают химических характеристик грунта в районе планируемого захоронения донного грунта.

Состав показателей соответствует Распоряжению Правительства РФ № 2753-р от 30.12.2015 г., которым установлены требования к качеству донного грунта, планируемого к захоронению во внутренних морских водах и территориальном море РФ. Район захоронения донного грунта находится вне границ особо охраняемых природных территорий и их охранных зон, рыбохозяйственных заповедных зон.

Таким образом, на основании результатов проведенных исследований в проекте был сделан вывод о соответствии проектных решений по захоронению донного грунта требованиям законодательства.

*В период эксплуатации* геомеханическое воздействие на грунтовую толщу будет оказываться за счет статической нагрузки зданий и сооружений.

Геохимическое воздействие на геологическую среду, донные отложения и подземные воды возможно в загрязнении компонентов геологической среды в результате инфильтрации загрязненных ливневых сточных вод. Пролиты горюче-смазочных материалов и, соответственно, загрязнение приповерхностной грунтовой толщи возможно в штатной ситуации лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды. Ориентировочная площадь

поражения, затронутая такого рода воздействиями, не превысит 0,05-0,1 % от общей площади территории.

Загрязненные ливневые сточные воды могут образовываться в первую очередь при проникновении загрязнений от площадок сбора отходов, а также с полотна внутренних автомобильных проездов. При своевременном обслуживании ливневой канализации (визуальная оценка целостности и работоспособности, своевременная прочистка и обслуживание ЛОС) негативное воздействие будет исключено.

**Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова.** Проектирование объектов терминала предусматривает разработку и реализацию программ и мероприятий, направленных на предупреждение, снижение или исключение техногенных воздействий на окружающую среду, в т.ч и на ее геологическую составляющую, а также технических решений, обеспечивающих высокий уровень инженерно-экологической безопасности в районах проведения строительных работ.

Технические решения проекта терминала разработаны с учетом: конструктивных особенностей зданий и сооружений, обеспечивающих их безаварийную эксплуатацию, техническую и экологическую безопасность; инженерно-геологических условий участка размещения проектируемых объектов; неблагоприятных геологических процессов и явлений, активизация которых может привести к нежелательным последствиям в период строительства и эксплуатации терминала.

В процессе строительства объектов терминала будет обеспечено выполнение следующих видов работ: обязательное соблюдение границ территории, отведенной в постоянное пользование под строительство проектируемых сооружений на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ. Территории во временно пользование проектом не предусмотрены; движение строительного отряда и техники будет производиться только в полосе строительства при максимальном использовании существующих дорог и подъездов; запрещение базирования строительной техники, складского хозяйства и других объектов в местах, не предусмотренных проектом производства работ и на неподготовленных соответствующим образом участках; заправка дорожно-строительной и транспортной техники, установка временных складов ГСМ, хранение и размещение других вредных веществ, используемых при строительстве терминала должны осуществляться при жестком соблюдении соответствующих норм и правил, исключающих загрязнение грунтовых вод (установка емкостей с ГСМ – только на поддонах; мойка техники – только в специально отведенных местах, оборудованных грязеуловителями; запрещение слива остатков ГСМ на рельеф).

### **Оценка воздействия на поверхностные воды. Водопотребление и водоотведение**

*Период строительства.* Согласно документации, источниками воздействия на водный объект в период строительства будут являться земляные работы, работы на

акватории при дноуглубительных работах и при намыве ГТС, движение транспорта и строительной техники, процессы потребления и отведения воды на судах и сухопутном участке. Воздействие на водную среду от указанных источников будет выражено в изменении поверхностного стока и распределения дождевых и талых вод, возможном локальном загрязнении водной среды нефтепродуктами, изъятии водных ресурсов на противопожарные нужды.

Водоснабжение в период строительства будет осуществляться от централизованной системы УМП «Водоканал» г. Пионерский, согласно условиям временного подключения объекта, к централизованной системе холодного водоснабжения № 1112/В от 01.06.2021 г., копия которого прилагается к проектной документации. Предусмотрено подключение к существующему водопроводу Д-50мм ПЭ по ул. Рабочая. Разрешаемый отбор объема воды 57,3 м<sup>3</sup>/сут.

В соответствии с разделом ПОС, потребность строительства в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Также проектом предусмотрена установка для мойки строительных машин и техники с производительностью до 30 автомобилей в час. Данная установка имеет оборотную систему водоснабжения. Объем воды в установке составляет 1,25 м<sup>3</sup>.

Расход воды на перечисленных потребителей составит: 4,74 л/с. Общий расход воды в период строительства составит: на производственные нужды – 16645,5 м<sup>3</sup>; на хозяйственно-бытовые потребности – 36563,25 м<sup>3</sup>.

Водоснабжение судов технического флота, задействованного на строительстве, осуществляется посредством доставки воды в автоцистернах. Представлена копия письма ООО «МазутОптСервис» о предложении услуг бункеровки судов пресной водой. Объем потребления воды на судах принят в соответствии с СП 2.5.3650-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры» и составляет – 13,99 м<sup>3</sup>/сутки или 2408,8 м<sup>3</sup> за весь период производства работ.

Расход воды для пожаротушения на период строительства принят согласно МДС 12-46.2008 п. 4.14.3 и составляет 5 л/с.

Обеспечение рабочих питьевой водой выполняется за счет подвоза на строительную площадку специализированной организацией бутилированной воды.

Отведение хозяйственно бытовых сточных вод в период строительства объекта предусматривается в АО «ОКОС» на договорной основе, согласно действующим тарифам. Объем отводимых сточных вод составляет: 43,83 м<sup>3</sup> в сутки или 36563,25 м<sup>3</sup> за весь период проведения строительных работ.

Все суда технического флота, задействованные на объекте, оборудованы специальными цистернами для сбора сточных вод и танками для сбора льяльных вод. Льяльные и хозяйственно-бытовые сточные воды с судов откачиваются автоцистернами специализированной организации по мере необходимости. Согласно письма ФГУП «Национальные рыбные ресурсы» от 03.06.2021, передача хозяйственно-бытовых сточных и льяльных вод с судов возможна у причалов Калининградского морского рыбного порта. Откачка и вывоз хозяйственно-бытовых

сточных вод с судов будет осуществляться ООО «МазутОптСервис». Объем образующихся хозяйственно-бытовых сточных вод на судах рассчитан согласно письму Министерства транспорта РФ № НС-23-667 от 30.03.01 и составляет 8,69 м<sup>3</sup> в сутки или 1521,92 м<sup>3</sup> за весь период проведения строительных работ.

Передача льяльных вод с судов на обезвреживание предполагается в качестве отхода в организацию ООО «Полекс-Эко».

Для отведения поверхностных вод в период строительства с существующей территории, а также с территории ИЗУ№1 и ИЗУ№2 предусмотрено устройство водоотводных лотков, по которым вода собирается в устраиваемые на стройплощадке железобетонные колодцы. Водонепроницаемость используемых колодцев обеспечивается путём цементации стыков, нанесению гидроизоляции на швы и днище. Объем каждого колодца составляет 5,65 м<sup>3</sup>, общее количество колодцев составляет 25 шт., суммарный объем 141,37 м<sup>3</sup>. Собранные в колодцах дождевые и талые стоки вывозятся на временные локальные очистные сооружения Векса-200С производительностью 720 м<sup>3</sup>/час заводского изготовления с помощью ассенизаторской машины с емкостью цистерны 10 м<sup>3</sup>. Места расположения колодцев, временных очистных сооружений Векса-200М и накопительных емкостей объемом 720 м<sup>3</sup> указаны на листе 4 графической части раздела 38.20.ОКП-ПОС.

Концентрация загрязняющих веществ в поверхностном стоке принята в соответствии с «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока ФГУП «НИИ ВОДГЕО». Содержание взвешенных веществ составит 2000 мг/л, а нефтепродуктов – 70 мг/л.

Согласно представленного расчета (Приложение К раздела 38.20. ОКП-ПОС), суммарный годовой поверхностный сток равен 50452,05 м<sup>3</sup> в год (138,22 м<sup>3</sup> в сутки). Расчет количества дождевого и талого стока с территории выполнен в соответствии с «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока» ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

Проектом проведена оценка параметров пруда отстойника с учетом рекомендаций СП 39.13330.2012, РД 31.74.08-94, ВСН 385-88, ВСН 486-86, П 885-91, а также выполнен расчет состава и количества сбрасываемой осветленной воды с карт намыва. Согласно расчету, концентрация взвешенного вещества на сбросе из прудка карты намыва составит 0,26 г/л. Сброс воды осуществляется через 2 односекционных шандорных колодца шириной 1,5 м с последующим отведением воды на временные локальные очистные сооружения ВЕКСА-200С. Расход воды, сбрасываемой с прудка отстойника в составе осветленной смеси во время рефулирования составляет 1517,1 м<sup>3</sup> в час.

Проектом предусматривается отведение дренажных вод из котлованов и траншей путем откачки дренажными насосами производительностью 28 м<sup>3</sup>/ч на временные локальные очистные сооружения ВЕКСА-200С производительностью 720 м<sup>3</sup>/час. Расчет объемов грунтовых вод в котлованах выполнен по методике, изложенной в «Справочнике по гидравлическим расчетам» (под. Ред. Киселева П. Г.), несовершенный котлован. Объем дренажных вод определен в количестве 2440,89 м<sup>3</sup> в сутки или 1146945,6 м<sup>3</sup> в период строительства.

Производительность временных очистных сооружений 720 м<sup>3</sup>/час определена из необходимости очистки следующих стоков (поступающих одновременно в пиковый период): 606,84 м<sup>3</sup>/час – среднесуточный объем сброса воды с карт намыва, при намыве грунта в тело ГТС и карты намыва; 6,68 м<sup>3</sup>/час – поверхностный сток; 101,7 м<sup>3</sup>/час – откачка дренажных вод из котлованов и траншей для пикового периода устройства зданий, сооружений и траншей.

Указанные в проекте характеристики подаваемых на очистку сточных вод соответствуют требованиям технической документации на очистные сооружения. Очистка воды осуществляется до нормативов, установленных для водных объектов рыбохозяйственного значения, что подтверждается техническим паспортом на очистные сооружения и экспертным заключением №331, выданным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области».

Сброс очищенных сточных вод осуществляется в акваторию Балтийского моря.

*Период эксплуатации.* Согласно документации, источниками воздействия на водный объект в период эксплуатации будут являться: водопотребление на хозяйственно-бытовые и противопожарные нужды служб терминала и прибывающих круизных судов и паромов; аварийные утечки и проливы ГСМ с загрязнением подземных вод. В штатном режиме функционирования предприятия, а также при соблюдении предусмотренных проектной документацией мероприятий, утечки нефтепродуктов и загрязнение водной среды исключается.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения проектируемых вспомогательных зданий и сооружений терминала являются проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода (В1). Обеспечение проектируемого терминала водой на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется от городских сетей, согласно техническим условиям на подключение №848/В от 22 января 2021 г., выданных УМП «Водоканал» г. Пионерский. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Распределительная сеть рассчитана на пропуск расхода на хозяйственно-питьевые нужды и внутреннее пожаротушение зданий.

Суммарная потребность в питьевой воде Терминала составляет 1857,34 м<sup>3</sup>/сут, в том числе: пассажирский терминал 120,26 м<sup>3</sup>/сут; вспомогательные здания и сооружения 21,68 м<sup>3</sup>/сут; бункеровка пассажирских судов и паромов 1600,00 м<sup>3</sup>/сут; полив территории 110,82 м<sup>3</sup>/сут; производственные нужды 4,58 м<sup>3</sup>/сут.

Для судов расход на бункеровку составляет по 100 м<sup>3</sup>/ч на каждый причал. Бункеровку судов предполагается осуществлять в период с 20-00ч. по 8-00ч.

Обеспечение проектируемого терминала водой для наружного противопожарного водоснабжения (система В2), осуществляется от проектируемой противопожарной насосной станции с морским водозабором.



Хозяйственно-бытовой сток от зданий терминала собирается сетью бытовой канализации и подается на городские очистные сооружения, в соответствии с техническими условиями №531 от 5 июня 2019 г., выданными АО «ОКОС», сроком действия 3 года.

Дождевой сток с территории терминала собирается самотечной сетью дождевой канализации, затем насосными станциями дождевого стока подается в аккумулирующий резервуар, входящий в состав очистных сооружений и, далее поступает на очистные сооружения производства ООО «Эколайн» г. Тольятти.

Установки, входящие в комплекс очистных сооружений поверхностного стока, изготавливаются на основе цилиндрических емкостей из армированного стеклопластика, соединенных между собой технологическими трубопроводами (в соответствии с ТУ). Копия паспорта на оборудование, технологическая схема очистки поверхностного стока приведены в Приложении 4 тома 38.20.ОКП-ИОСЗ.

Качественные характеристики дождевых вод приняты в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП «НИИ ВОДГЕО». Содержание взвешенных веществ составит 2000 мг/л, нефтепродуктов – 70 мг/л, а БПК<sub>20</sub> - 20 мгО<sub>2</sub>/дм<sup>3</sup>.

Согласно представленного расчета, объем дождевого стока, поступающего на очистку, составит 998,86 м<sup>3</sup>/сутки. Суточный объем талого стока, поступающего на очистку, составит 861,2 м<sup>3</sup>/сутки. Итого, среднегодовой объем поверхностных сточных вод, отводимых на очистку, составит 47830,7 м<sup>3</sup> в год. Для приема суточного объема дождевого стока, в составе очистных сооружений предусмотрен резервуар закрытого типа из блоков StormBrixx, гидравлическим объемом 1128 м<sup>3</sup>. Вода из резервуара забирается с помощью насосной станции и подается с равномерным расходом на очистные сооружения. Расчет количества дождевого и талого стока с территории выполнен в соответствии с «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока» ФГУП «НИИ ВОДГЕО» и СП 32.13330.2018.

Очистка воды на очистных сооружениях ООО «Эколайн» осуществляется до нормативов, установленных для водных объектов рыбохозяйственного значения. В соответствии с паспортом на очистные сооружения, характеристики очищенной воды составляют: взвешенные вещества – 2,6 мг/л; нефтепродукты – 0,05 мг/л; БПК – 3 мг/л.

Согласно представленного плана сетей системы водоотведения, сброс очищенных сточных вод предусмотрен в акваторию порта Калининград.

**Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов.** В период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия, позволяющие исключить и значительно снизить воздействие на водный объект: соблюдение режима водоохраных зон и прибрежных защитных полос; оборудование мест для заправки автотранспорта и строительных механизмов, а также замена ГСМ осуществляется за пределами водоохраных зон на водонепроницаемых площадках; удаление

загрязненного грунта при случайном загрязнении земли нефтепродуктами для предотвращения фильтрации нефтезагрязненного стока в грунтовые воды; поддержание техники и автотранспорта в исправном состоянии за счет проведения в установленное время техосмотра и техобслуживания; строительные площадки должны быть оборудованы контейнерами для сбора мусора и бытовых отходов, биотуалетами; снятие хозяйственно-бытовых и льяльных вод с судов, а также отходов с судов предусмотрено выполнять с использованием судна-сборщика сторонними организациями по договору; недопущение сброса в водные объекты неочищенных и необезвреженных сточных вод в соответствии с установленными нормативами; осуществление производственного экологического контроля за состоянием бухты Пионерская.

В период эксплуатации проектом предусмотрено следующее: максимальное соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в пределах водоохранной зоны; устройство твердого покрытия и организация регулярной уборки территории; предусмотрена отдельная система канализации – бытовая и дождевая; сбор хозяйственно-бытовых сточных вод с судов портфлота, прибывающих круизных судов и паромов, а также от бытовых помещений терминала в систему бытовой канализации и далее в сети водоканала; сбор льяльных вод с судов портфлота, прибывающих круизных судов и паромов, с последующей передачей лицензированной организации на обезвреживание; сбор поверхностного дождевого стока в разделительный аккумулирующий резервуар объемом 1128 м<sup>3</sup> с последующей очисткой на проектируемых очистных сооружениях до нормативных значений; исключение сброса хозяйственно-бытовых и ливневых сточных вод в водные объекты.

На основании представленных проектных решений и в соответствии с принятыми мероприятиями по уменьшению и исключению негативного воздействия на водный объект, проектом сформулирован вывод о том, что негативное воздействие на окружающую среду будет сведено к минимуму.

### **Оценка воздействия на растительный и животный мир, охраняемые природные территории (ООПТ)**

В период строительства и размещения объектов строительства основные виды воздействия на флору и фауну будут связаны с большими объёмами земляных работ (срезка, выемка, перемещение почв и грунтов), строительством зданий, устройством дорог, проездов, прокладкой инженерных сетей и др.

Основными факторами негативного воздействия *на растительность* в период строительства могут являться: прямое воздействие - отчуждение территории под строительство, вырубка древесно-кустарниковой растительности на территории строительства, снятие почвенно-растительного слоя; косвенное воздействие - загазованность и запылённость атмосферного воздуха при работе строительной техники и перемещении автотранспорта по дорогам, изменение гидрологического режима участков территории при выполнении строительных работ (устройство

твёрдых покрытий и фундаментов, прокладка инженерных сетей и др.), возможная активизация эрозионных процессов в береговой зоне моря.

На участке строительства планируется снятие почвенно-растительного слоя, вырубка зелёных насаждений, устройство твёрдых покрытий под проектируемые сооружения, что приведёт к полному изменению ландшафта территории строительства и, как следствие, к нарушению условий развития растительного мира, повреждению и уничтожению естественных растительных сообществ в границах отведённого участка.

При реализации проектных решений на территории участка строительства производится вырубка следующих зелёных насаждений на земельных участках с Кадастровыми номерами 39:19:010109:10, 39:19:010109:149, 39:19:010109:151, 39:19:010109:154, 39:19:010109:153, 39:19:010109:155 по ул. Портовая, г. Пионерский - 222 дерева, а именно: вяз – 36 шт., тополь – 39 шт., ель – 13 шт., ива – 46 шт., каштан – 4 шт., рябина – 5 шт., клён – 7 шт., яблоня – 1 шт., алыча – 6 шт., груша – 8 шт., берёза – 30 шт., черёмуха – 10 шт., липа – 16 шт., ольха – 1 шт. Вырубка производится на основании Порубочного билета №11 от 07.08.2018 г., выданного ФГУП «Росморпорт» Северо-Западный бассейновый филиал Калининградское управление Комиссией по учёту и вырубке (сносу) зелёных насаждений и компенсационному озеленению на территории МО «Пионерский городской округ» Администрации Пионерского городского округа, копия представлена в Приложениях к проектной документации. Как указано в Порубочном билете, он был выдан на основании: Акта обследования зелёных насаждений №28 от 01.06.2018 г., включающего перечётную ведомость; Акта лесопатологического обследования древесно-кустарниковой растительности ФБУ «Рослесозащита» - «Центр защиты леса Калининградской области» от 26.03.2018 г. с приложением ведомости перечёта деревьев; расчёта компенсационной стоимости к Акту обследования зелёных насаждений №28 от 01.06.2018 г.; платёжных поручений №344 от 26.06.2018 г. и №4097 от 26.06.2018 г. В Приложениях к проекту представлена копия Проекта компенсационного озеленения, согласно которому на земельных участках с Кадастровыми номерами 39:18:010202:398 и 39:18:010202:402 («Сосновый бор») производится компенсационная высадка саженцев в количестве 222 шт. следующего видового состава: берёза повислая – 26 шт., берёза бородавчатая – 24 шт., сосна чёрная – 50 шт., сосна обыкновенная – 122 шт.

При реализации проектных решений на территории участка строительства производится вырубка следующих зелёных насаждений на земельных участках с Кадастровыми номерами 39:19:010109:153 и 39:19:010109:154 по ул. Портовая, г. Пионерский - 61 дерево, а именно: тополь – 34 шт., липа – 21 шт., ива – 1 шт., яблоня – 1 шт., бузина – 1 шт., ольха – 3 шт. Вырубка производится на основании Порубочного билета №21 от 29.10.2019 г., выданного ФГУП «Росморпорт» Северо-Западный бассейновый филиал Калининградское управление Комиссией по учёту и вырубке (сносу) зелёных насаждений и компенсационному озеленению на территории МО «Пионерский городской округ» Администрации Пионерского городского округа, копия представлена в Приложениях к проектной документации.

Как указано в Порубочном билете, он был выдан на основании: Акта обследования зелёных насаждений №02 от 25.01.2019 г., включающего перечётную ведомость; Акта лесопатологического обследования древесно-кустарниковой растительности ФБУ «Рослесозащита» - «Центр защиты леса Калининградской области» от 20.11.2018 г. с приложением ведомости перечёта деревьев; расчёта компенсационной стоимости к Акту обследования зелёных насаждений №02 от 25.01.2019 г.; платёжного поручения №18523 от 21.10.2019 г. В Приложениях к проекту представлена копия Проекта компенсационного озеленения, согласно которому на земельном участке с Кадастровым номером 39:19:010119 (пос. Рыбное, г. Пионерский) производится компенсационная высадка саженцев в количестве 61 шт. следующего видового состава: берёза повислая – 30 шт., берёза бородавчатая – 31 шт.

В материалах проекта сделан вывод, что с учётом обеднённого видового состава растений на подвергающейся воздействию территории, отсутствия на ней представителей видов растений, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области (см. выше), при условии реализации намеченных в ходе строительства объекта мероприятий, в том числе компенсационных высадок, воздействие на растительный мир в период строительства можно оценить как допустимое.

Негативное воздействие *на животный мир* в период строительства объекта будет складываться из прямого и косвенного воздействия.

Прямое воздействие на состояние объектов животного мира в период строительства включает: утрату мест обитаний и гнездований; изменение фаунистического состава и численности животного мира; сокращение кормовой базы в результате расчистки от растительности в пределах отвода земель и в связи с механическим повреждением растительного покрова.

Основное воздействие будет оказано на мелкие и малоподвижные виды животных, в том числе беспозвоночных. Перемещение земляных масс и нарушение почвенно-растительного слоя приведёт, прежде всего, к гибели норных насекомоядных животных и отдельных групп беспозвоночных. Уменьшение площади, занятой растительностью, снизит видовое разнообразие насекомых. Создание на отведённой территории антропогенного ландшафта сделает невозможным проживание здесь большинства видов животных.

Активные и мобильные виды с началом ведения работ покинут территорию строительства и откочуют на соседние участки местности. Однако увеличение плотности животных на прилегающих участках неизбежно приведёт к конфликту на почве раздела территории как места охоты и обитания высокоорганизованных видов, что можно отнести к косвенным видам воздействия.

К косвенным видам воздействия можно отнести увеличение антропогенной нагрузки в период строительства и эксплуатации в виде выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, образования опасных видов отходов, проявления физических факторов (шум, вибрация, электромагнитное излучение), выражающихся в факторе беспокойства.

В наибольшей степени воздействие при реализации намечаемой деятельности будет оказано на птиц, местообитанием которых является лесная и кустарниково-луговая растительность. В результате строительства произойдёт утрата мест их гнездований. Птицы, характерные для селитебных территорий, пострадают в меньшей степени, так как являются наиболее адаптированными к условиям проживания на антропогенно-нарушенных территориях.

В период выполнения строительных работ в акватории основным видом негативного воздействия на орнитофауну будет фактор беспокойства (шумы, создаваемые работающей техникой, плавсредствами и др.). Однако современный состав морских птиц, встречающихся в порту, достаточно хорошо адаптирован к данному фактору.

В материалах проекта отмечено, что наблюдающиеся в рассматриваемом районе сезонные миграции птиц (см. выше) осуществляются по обширной территории и акватории, но утверждать, что по территории будущего порта проходят миграционные пути птиц, нет достаточных оснований. В районе планируемого строительства нет обширных пресно- или солоноватоводных водно-болотных угодий, таких как дельты рек, заболоченные низины или озёрно-лагунные прибрежно-морские ландшафтные комплексы. Поэтому большинство пролётных водоплавающих и околоводных птиц пролетает данный район, включающий территорию порта, без остановок, транзитом, либо использует для остановок прилегающую морскую акваторию. Миграция большинства видов наземных птиц проходит широким фронтом. В связи с этим каких-либо определённых узких коридоров миграции по территории будущего терминала, где сосредоточены основные пути пролёта птиц, не выделяется, а очень незначительная и вытянутая вдоль моря территории будущего порта может быть легко обойдена любыми группами мигрирующих птиц.

В материалах проекта сделан вывод, что с учётом обеднённого видового состава животных на подвергающейся воздействию территории, отсутствия на ней представителей видов животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Калининградской области (см. выше), при условии реализации намеченных в ходе строительства объекта мероприятий воздействие на животный мир в период строительства можно оценить как допустимое.

Для оценки допустимости воздействия объекта проектирования на прилегающие территории в период эксплуатации были выполнены оценки прогнозируемого загрязнения атмосферного воздуха, организации обращения с отходами, организации сбора, отведения и предварительной очистки сточных вод с территории проектируемого объекта.

Для оценки прогнозируемого воздействия на атмосферный воздух прилегающих территорий были приняты гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха – предельно допустимые концентрации ПДК<sub>м.р.</sub> Выполненные в проекте расчёты показали, что концентрации достигают допустимых на границах нормируемых территорий. Проектом предусмотрены сбор и отведение сточных вод в соответствующие проектируемые сети канализации с предварительной очисткой.

Принятые мероприятия по организации водохозяйственной деятельности позволят предотвратить загрязнение прилегающих территорий, в том числе в случае ветра и атмосферных осадков. Предлагаемые проектом к реализации на проектируемом объекте мероприятия по обращению с отходами также предполагают выполнение требований по организации раздельного сбора, хранения, дальнейшего размещения установленным порядком опасных отходов в зависимости от их классов опасности.

Таким образом, в материалах проекта был сделан вывод, что при организации деятельности проектируемого объекта и выполнении запланированных мероприятий по охране окружающей среды как среды обитания объектов растительного и животного мира, негативного воздействия на прилегающие территории в период эксплуатации не прогнозируется.

Материалы проекта содержат **мероприятия по охране объектов растительного и животного мира** и среды их обитания в периоды строительства и эксплуатации, которые приведены ниже.

В период строительства правила охраны зелёных насаждений предусматривают следующий алгоритм действий: вынужденный снос зелёных насаждений в связи с предоставлением земельного участка под строительство осуществляется только на основании порубочных билетов, выдаваемых администрацией; оформление порубочных билетов осуществляется по результатам обследования зелёных насаждений; работники отдела архитектуры и градостроительства производят отбор (сверку с предоставленной документацией), пометку деревьев и кустарников и составляют акт обследования; порубочные билеты выдаются гражданам, индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, в интересах которых происходит повреждение или уничтожение зелёных насаждений, только после перечисления в бюджет городского округа на суммы восстановительной стоимости, рассчитанного в приложении к акту обследования; оплата восстановительной стоимости зелёных насаждений зачисляется в бюджет на финансирование мероприятий по озеленению (созданию, содержанию и охране зеленых насаждений) муниципального образования; заявитель оплачивает расходы по обследованию участка и оформлению документов.

Работы по подготовке территории строительства (вырубка деревьев, расчистка участка) производятся в направлении от береговой полосы в сторону лесного массива. В этом случае мобильные виды животных с началом ведения работ смогут покинуть территорию строительства и переместиться на другие участки, схожие по условиям обитания.

Одновременно с расчисткой территории от растительного покрова реализуется комплекс компенсационных (биотехнических) мероприятий по повышению ёмкости примыкающих к территории строительства древесно-кустарниковых и иных угодий (размещение искусственных гнездовий, убежищ для млекопитающих мелкой и средней групп размерности, подкормка животных и др.). Компенсационное озеленение ведётся согласно разработанному и утверждённому проекту компенсационного озеленения в рамках вырубки зелёных насаждений.

Сразу после расчистки участка строительства от древесно-кустарникового покрова производится комплекс противоэрозионных и дренажных мероприятий во избежание формирования полосы нарушенных земель с внешней стороны площадки строительства.

Необходимо также выполнить все предусмотренные проектом работы по озеленению и благоустройству территории с целью увеличения площадей, пригодных для обитания беспозвоночных и мелких позвоночных видов животных, предусмотреть восстановление части зелёных насаждений, включая травяные ценозы, при благоустройстве территории.

В период строительства мероприятия, которые позволят снизить воздействие на животный мир, включают: хранение бытовых отходов в закрытой таре; запрет на содержание собак без привязи; запрет на разведение костров; запрет передвижения строительной техники вне специально отведённых дорог; оптимизация распределения строительной и дорожной техники по строительной площадке во избежание повышенного шумового фона в приграничных областях участка землеотвода; ограждение котлованов при земляных работах; траншеи держатся открытыми не более светового дня, в случае необходимости оборудуются пологими деревянными откосами; оптимизация в границах территории стройплощадки схемы освещения в ночное время (осветительные приборы по периметру территории направлены внутрь неё и т.п.) во избежание образования направленного вверх свечения и минимизации негативного воздействия на птиц.

В период эксплуатации предусматриваются следующие мероприятия по охране растительного мира: соблюдение гигиенических нормативов по химическому воздействию на окружающую среду; избегание разлива бензина и нефтепродуктов в почву, грунты, поверхностные и подземные воды; при необходимости (обнаружении) химического загрязнения провести мероприятия по устранению источника и последствий во избежание дополнительного загрязнения почвенного и растительного покрова; поддержание в рабочем состоянии всех водоотводящих сооружений во избежание подтопления и гибели растительности на прилегающих территориях; соблюдение правил противопожарной безопасности; предотвращение захламления территории любыми видами отходов и мусором, загрязнения химическими веществами.

В период эксплуатации мероприятия по охране животного мира состоят в снижении шумового воздействия на прилегающие территории, предусматривается ограждение территории объекта.

### **Оценка воздействия на водные биоресурсы**

Производство работ окажет негативное воздействие на водные биоресурсы в результате гибели организмов зоопланктона, ихтиопланктона и бентоса в зоне повышенной мутности и на площадях заиления, гибели зоопланктона и ихтиопланктона при заборе воды совместно с водогрунтовой пульпой, гибели бентоса на площади дноуглубления и дампинга, гибели бентоса на площади

устройства гидротехнических сооружений и ИЗУ, утраты водных биоресурсов в результате сокращения (перераспределения) естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна. Математическое моделирование разноса взвеси выполнено ООО «Проектный институт «Петрохим-технология», с использованием программного комплекса «UNICOM Pro».

Расчет наносимого вреда водным биоресурсам и объема компенсационных мероприятий по восстановлению их нарушаемого состояния выполнены Международным Экологическим Фондом «Чистые моря» согласно положениям Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния, утвержденной приказом Росрыболовства от 6 мая 2020 г. № 238. Реализация намечаемой деятельности повлечет потери водных биоресурсов в размере 27 069,21 кг, из которых временные - 22 098,16 кг, постоянные - 4 971,05 кг.

Восстановительные мероприятия планируется осуществлять посредством искусственного воспроизводства ценных видов рыб с последующим выпуском в водные объекты Западного рыбохозяйственного бассейна в установленном порядке.

Проектом запланированы природоохранные **мероприятия**, в том числе **по снижению и предотвращению негативного воздействия на водные биоресурсы** и среду их обитания, предусматривающие: соблюдение границ территории, отводимых для производства строительно-монтажных работ и размещения строительного хозяйства; предотвращение развития неблагоприятных рельефообразующих процессов; оснащение рабочих мест и строительных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов и предотвращение захламления территории строительными и бытовыми отходами; слив горюче-смазочных материалов и мойку машин осуществлять только на отведённых и соответствующе оборудованных площадках; исключать загрязнение акватории и прилегающей береговой зоны строительными отходами, мусором, сточными водами и токсичными веществами; проведение программы производственного экологического контроля (мониторинга); ограничение работ на акватории Балтийского моря в период интенсивного нереста водных биоресурсов (с 1 июня по 31 июля).

**Экспертная комиссия отмечает, что до начала работ необходимо проработать вопрос по оборудованию пожарного водозабора рыбозащитной конструкцией типа фильтрующие касеты - значения входных скоростей в фильтрующую поверхность не должны быть более 0,1 м/с, а размер фракции фильтрующего материала - не более 40 мм, информацию направить в Росрыболовство и Западно-Балтийское территориальное управление Росрыболовства;**



## Обращение с отходами производства и потребления

Коды и классы опасности отходов приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

### Период проведения демонтажных и строительных работ.

Для реализации проекта необходимо освободить территорию, выделенную для строительства терминала, от зданий и сооружений, которые не могут быть использованы в проекте по физической, технической, функциональной непригодности или местоположению на строительной площадке.

В процессе демонтажных работ планируется снести и (или) демонтировать следующие здания, сооружения и коммуникации: здание службы безопасности (1991 г, износ 30%); административно-бытовой корпус - корпус № 12 (1995 г, износ – 40%); механические мастерские (1966 г., износ 49%); дизельная автономная электростанция – корпус № 15 (1988 г., износ 30%); материальный склад – корпус № 21 (нет сведений о годе постройки, износ 50%); котельная (1958 г, износ 85%, здание частично разрушено); ацетиленовый склад – корпус № 4 (1978 г., износ 45%); административно-бытовой корпус № 1 (1972 г., износ 44%); склад открытого типа (1999 г., износ 20%); нежилое здание (нет сведений о годе постройки, износ 50%); трансформаторная подстанция – корпус № 13 (1989 г., 25%); навигационные знаки; сети и сооружения дождевой канализации; водопроводные сети и сооружения; асфальтобетонное покрытие; покрытия из бетонных плит; производственный причал.

Таким образом, все сносимые объекты: обладают 100% функциональным износом, т.к. не могут быть использованы в бизнесе ММТ по конструктивной, технической непригодности или местоположению на строительной площадке; имеют физический износ в размере от 25 до 100%; в подготовительный период работ по сносу или демонтажу выводятся из эксплуатации (при необходимости); разделены по времени сноса на 1, 2 и 3 очереди. В первую очередь сносятся практически все предусмотренные проектом здания и сооружения, кроме дымовой трубы, которая подлежит сносу во вторую очередь. В третью очередь сносятся трансформаторная подстанция, используемая в период строительства для нужд строителей.

Работы по сносу зданий начинаются с планировки площадки для размещения строительного стрелового крана, автомобильного проезда и площадки для складирования строительного мусора, полученного от сноса здания.

В проекте предусматриваются следующие методы сноса объектов капитального строительства: снос всех зданий – методом обрушения при использовании механизированного способа; снос металлических навигационных знаков из элементов заводской готовности – поэлементный демонтаж укрупненными блоками; снос производственного причала, инженерных сетей и сооружений на них – демонтаж с применением полумеханического способа; снос

покрытий – демонтаж с применением комбинированного метода; дымовой трубы – методом направленного взрыва.

Основными источниками образования отходов при строительстве международного морского терминала в порту Пионерский являются: снос древесно-кустарниковой растительности; поднятие посторонних предметов со дна акватории; строительные работы; эксплуатация освещения; эксплуатация судового оборудования и жизнедеятельность рабочих и экипажа судов; эксплуатация очистных сооружений поверхностного стока; эксплуатация автотранспортной, строительной техники и механизмов;

В результате проведения демонтажных и строительных работ планируется к образованию 36 видов отходов I, III, IV, V классов опасности в количестве 126182,162 т/период, из них:

один отход I класса опасности в количестве 0,002 т/период: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (4 71 101 01 52 1);

три отхода III класса опасности в количестве 298,240 т/период: всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3), песок кварцевый, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) (4 43 701 11 39 3), воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (9 11 100 01 31 3);

шестнадцать отходов IV класса опасности в количестве 22520,920 т/период: спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4), тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) (4 68 112 02 51 4), светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4), осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный (7 21 100 01 39 4), осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 101 01 39 4), отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления (7 32 101 01 30 4), жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4), мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров (7 33 151 01 72 4), древесные отходы от сноса и разборки зданий (8 12 101 01 72 4), мусор от сноса и разборки зданий несортированный (8 12 901 01 72 4), отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных канализаций (8 27 311 11 50 4), отходы линолеума незагрязненные (8 27 100 01 51 4), отходы труб керамических при замене, ремонте инженерных коммуникаций (8 23 311 11 50 4), лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (8 30 200 01 71 4), отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (8 90 000 01 72 4);

шестнадцать отходов V класса опасности в количестве 103363,00 т/период: отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок (1 52 110 01 21 5), отходы

корчевания пней (1 52 110 02 21 5), отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) (1 54 110 01 21 5), щебень известняковый, доломитовый некондиционный практически неопасный (2 31 112 04 40 5), отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси (4 31 199 91 72 5), отходы пенополиэтилена незагрязненные (4 34 110 01 20 5), керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (4 59 110 99 51 5), лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61 010 01 20 5), отходы изолированных проводов и кабелей (4 82 302 01 52 5), пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные (7 36 100 01 30 5), грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (8 11 100 01 49 5), лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий (8 12 201 01 20 5), отходы песка незагрязненные (8 19 100 01 49 5), лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5), лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (8 22 301 01 21 5), остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5).

#### Период эксплуатации объекта.

Согласно представленной документации к образованию отходов в период эксплуатации объекта приведут следующие процессы и виды работ: внутреннее и наружное освещение; жизнедеятельность штатного персонала; санитарная очистка территории; обслуживание круизных судов; эксплуатация судов портофлота; эксплуатация станции очистки дождевых сточных вод; эксплуатация инсинератора; эксплуатация насосных станций.

Расчет отходов отработанных масел, фильтров и аккумуляторных батарей, а также прочих отходов, образующихся при техническом обслуживании плавсредств и спецтехники, не производится в связи с тем, что техническое обслуживание, замена узлов и агрегатов будет производиться на базах подрядчика, соответственно учет данных видов отходов и расчет платежей за их образование производится указанными организациями.

В период эксплуатации объекта планируется к образованию 12 отходов I, III, IV класса опасности в количестве 154507,205 т/год, из них:

один отход I класса опасности в количестве 0,005 т/год: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства (4 71 101 01 52 1);

три отхода III класса опасности в количестве 147516,71 т/год: отходы минеральных масел индустриальных (4 06 130 01 31 3), всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3), воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15% (9 11 100 01 31 3);

восемь отходов IV класса опасности в количестве 6990,49 т/год: светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4), осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный (7 21 100 01 39 4), смет с территории предприятия малоопасный (7 33 390 01 71 4), отходы коммунальные

жидкие неканализованных объектов водопотребления (7 32 101 01 30 4), мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4), мусор и смет производственных помещений малоопасный (7 33 210 01 72 4), отходы (мусор) от уборки пассажирских судов (7 34 205 11 72 4), зола от сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным (7 47 112 11 40 4).

***Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления.***

Согласно ст. 13.4 Федерального закона от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 31.12.2017) «Об отходах производства и потребления» накопление отходов допускается только в местах накопления отходов, соответствующих требованиям законодательства в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения и иного законодательства Российской Федерации.

В представленной документации предложены условия сбора и мест временного накопления отходов с учетом классов опасности, агрегатного состояния и опасных свойств отходов для окружающей среды и здоровье населения.

Требования к площадкам временного хранения устанавливаются международными и национальными экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами. В соответствии с этими требованиями место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее: отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду; недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов; предотвращение потери отходами свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения; сведение к минимуму риска возгорания отходов; недопущение замусоривания территории; удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами; удобство вывоза отходов.

Для сбора мусора на судах предусмотрены контейнеры, мешки, встроенные в мусоронакопительные емкости. Устройства для сбора и накопления отходов надежно закрыты и имеют соответствующую маркировку, указывающую вид мусора. Контейнеры для сбора мусора размещаются в зоне действия судовых грузоподъемных средств для обеспечения возможности погрузки и выгрузки их с учетом удобства сбора отходов.

Для учета образующихся отходов назначается ответственное лицо. Учет отходов осуществляется: прямыми замерами веса или объема; расчетным методом по удельным нормам образования отходов.

Для осуществления экологического контроля ответственное лицо ведет учет образовавшихся и переданных отходов. Все операции учета отходов заносятся в журнал по формам «Порядка учета в области обращения с отходами», утвержденного Приказом Минприроды России от 08.12.2020 №1028. Данные учета в области обращения с отходами будут использованы при ведении государственной статистической отчетности (Форма № 2-ТП «Отходы») и расчетах платы за негативное воздействие на окружающую среду (в части размещения отходов).

Места временного накопления на судах. Порядок сбора отходов (мусора) на судах подробно рассмотрен в «Руководстве по выполнению Приложения V к Конвенции МАРПОЛ 73/78. Согласно указанного «Руководства...» определено, что: шлам накапливается в танках судов; пищевые отходы хранятся на судне в водонепроницаемых контейнерах с плотно закрытыми крышками; обтирочный материал от обслуживания агрегатов судов накапливается в местах их образования в металлических ящиках на удалении от источников возможного возгорания; мусор накапливаются в водонепроницаемых контейнерах; в помещениях, где хранится мусор, следует регулярно проводить дезинфекцию, а также выполнять лечебно-профилактические мероприятия по борьбе с паразитами.

В представленных материалах планируется разработка котлованов береговых зданий и сооружений. Разработка ведется с помощью экскаваторов с погрузкой в автосамосвалы. Временные отвалы в зоне производства работ не предусматриваются. Извлеченный грунт транспортируется на площадки временного хранения на расстояние до 1 км. Площадки временного хранения имеют твердое покрытие и окаймлены системой водосборных лотков, по которым стоки направляются на временные локальные очистные сооружения.

Согласно протоколу биотестирования № ИТ-БТ-9/2021- ООО «ГТ Север» от 10.06.2021г. данный грунт относится к V классу опасности, что позволяет разработанный грунт вторично использовать для обратных засыпок котлованов и траншей, а также для устройства ИЗУ1 и ИЗУ2.

Все виды отходов, образующиеся при эксплуатации объекта «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области» планируется передавать специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Конечным пунктом размещения отходов для захоронения является объект ОРО в ГРОРО № 39-00011-3-00136-250418.

### **Оценка риска возможных аварийных ситуаций в период строительства и в период эксплуатации объекта.**

Согласно представленным данным, возможными источниками аварийных ситуаций являются аварии судов. Основными причинами, которые могут вызвать аварию судна с разливом дизтоплива, являются: столкновения с другими судами; посадка на мель; аварии машинной части; пожары и взрывы; технические неисправности.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 30 декабря 2020 г. N 2366 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации», максимальные

расчетные объемы разливов нефти и нефтепродуктов принимаются для нефтеналивных самоходных судов – 2 смежных танка максимального объема.

За отсутствием иных требований к судам в модельном расчете был использован объем двух смежных танков. Из задействованных в проекте судов, наибольшим запасом топлива располагает самоотвозный трюмный землесос «Glanford». Судно имеет 8 танков, суммарным объемом 216 м<sup>3</sup>, объем двух смежных танков составляет, таким образом, 54 м<sup>3</sup>. В рамках проекта было выполнено математическое моделирование распространения разливов дизельного топлива для определения последствий аварии.

В материалах представлена оценка последствий указанных ситуаций для компонентов окружающей среды и в данной ситуации негативному воздействию подвержены атмосферный воздух, водная среда (загрязнение взвесью), донные отложения, водные биологические ресурсы. Приводится качественный анализ последствий прогнозируемых аварий.

Исчисление размера вреда, причиненного водным объектам, водным биоресурсам осуществляется при выявлении факта причинения вреда водному объекту вследствие нарушения водного законодательства Российской Федерации, наступление которого устанавливается по результатам государственного контроля и надзора в области использования и охраны водных объектов на основании натурных обследований, инструментальных определений, измерений и лабораторных анализов.

**Проектом предусмотрены мероприятия по ликвидации разливов нефтепродуктов в акватории.** До начала работ по ЛРН и сбора ШРО осуществляется оценка характера повреждения, объема разлива, а также выявление опасностей для персонала и определение опасных концентраций паров нефтепродуктов в зоне работы персонала. На основании данных о концентрации паров в зоне разлива принимается решение о допуске персонала в зону ЧС (Н). При разливе нефти и нефтепродуктов, произошедшего в результате повреждения судна, устанавливаются боновые заграждения. Основным методом сбора нефти при ликвидации разлива на акватории порта будет являться механический сбор с помощью скиммеров и нефтемусоросборщиков. В тех случаях, когда сбор нефти на акватории механическими способами невозможен, или требуется доочистка акватории, сбор нефти осуществляется сорбентами по согласованию с природоохранными органами. Собранная нефтеводная смесь передается для транспортировки на лицензионные предприятия для дальнейшего размещения, переработки, использования и обезвреживания.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возникновении аварийных ситуаций (в случае разливов нефтепродуктов и пожаров разлива нефтепродуктов), а также охраны поверхностных вод при возникновении аварийных ситуаций предусматриваются следующие мероприятия: оповещение о разливе; оценка характера разлива; локализация разлива (защита берега по необходимости); сбор разлитых нефтепродуктов; размещение собранных нефтепродуктов с последующей утилизацией.

В соответствии с требованиями международных и российских нормативных документов на судне имеется план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью и соответствующее оборудование для предотвращения загрязнения морской среды нефтепродуктами: резервуарами для хранения нефтесодержащих остатков с автоматическими системами контроля за повышением допустимого уровня наполнения.

### **Производственный экологический контроль (экологический мониторинг)**

Производственный экологический контроль и мониторинг (далее по тексту – ПЭКиМ) осуществляется в целях обеспечения соблюдения природоохранных нормативов при строительстве и эксплуатации объекта, мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством Российской Федерации.

В проектных материалах разработана программа производственного экологического контроля и мониторинга в период строительства и эксплуатации. В качестве основных направлений ПЭКиМ с учетом специфики деятельности проектируемого объекта и в соответствии с оказываемыми видами негативного воздействия на окружающую среду определены: атмосферный воздух; морская вода; донные отложения; водные биоресурсы; места накопления отходов, а также контроль источников выбросов и сбросов в период строительства и эксплуатации, контроль эффективности работы очистных сооружений.

Приведены графические схемы станций отбора проб. Отмечено, что инструментальные исследования должны проводиться аккредитованной лабораторией. Методы аналитических исследований определяется областью аккредитации лабораторий, осуществляющих контроль. Методы исследования должны входить в состав Реестра методик количественного химического анализа и оценки состояния объектов окружающей среды, допущенных для государственного экологического контроля и мониторинга. Измеренные величины рекомендовано сравнивать с нормативными/фоновыми параметрами.

ПЭК за охраной атмосферного воздуха проводится для получения данных об уровне загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния проектируемого объекта при строительстве и эксплуатации, а также на источниках загрязнения атмосферного воздуха для контроля предложенных нормативов выбросов.

Контроль за выбросами на источниках в период производства строительных работ представляет собой контроль за выбросами судов и техники, и осуществляется путем ежегодного контроля технических нормативов выбросов, установленных для передвижных источников.

Для инструментального ПЭКиМ в период строительства и эксплуатации определены вещества, создающие максимальные приземные концентрации в расчетных точках, по результатам расчетов концентраций загрязняющих веществ в

атмосферном воздухе, а именно: диоксид азота, оксид азота, сероводород, углерода оксид.

Контроль атмосферного воздуха в период строительства предусматривается в двух точках, расположенных на границе ближайшей жилой застройки (адреса места расположения приведены в проектной документации), в период эксплуатации – 3-х точках (дополнительно предусмотрен контроль на границе рекреационной зоны).

Периодичность проведения наблюдений - 1 раз в квартал. Одновременно с определением химического загрязнения атмосферного воздуха производится измерение метеорологических параметров - скорость и направление ветра, температура и влажность воздуха.

Предусмотрен контроль шумового воздействия на прилегающую территорию путем проведения инструментальных измерений эквивалентного и максимального уровня звука в дневное и ночное время суток (в зависимости от видов работ) на период строительства в контрольных точках. Расположение контрольных точек выбрано на ближайшей нормируемой по качеству атмосферного воздуха территории. Измерения предусмотрено проводить 1 раз в квартал.

*Экспертная комиссия отмечает, что решения по инструментальному контролю атмосферного воздуха подлежат уточнению по результатам расчетов рассеивания в части определения приоритетных загрязняющих веществ для каждого периода работ.*

ПЭКиМ за охраной водных объектов в период строительства и эксплуатации осуществляется с целью оценки загрязнения морской воды в ходе осуществления намечаемой деятельности.

В качестве станций контроля выбираются 1 точка на акватории строительства и 1 фоновая точка. В период производства дноуглубительных работ контроль качества морской воды будет осуществляться в поверхностном, среднем и придонном слоях в точках: на расстоянии 500 м от границы дноуглубительных работ на акватории; непосредственно в акватории проведения дноуглубительных работ; в месте захоронения донного грунта. Схемы расположения станций контроля приведены в проектной документации.

В ходе экологического контроля по оценке состояния природных вод ежегодно будут выполняться 2 съемки: 1 съемка во время работ на акватории; 1 съемка по завершении работ на акватории.

Перечень контролируемых параметров: растворенный кислород, водородный показатель (рН), биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>), взвешенные вещества, нефтепродукты, железо общее, температура, плавающие примеси.

*Экспертная комиссия отмечает, что состав контролируемых показателей ПЭКиМ водного объекта необходимо дополнить с учетом требований к показателям качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения таблицы 1 Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 года №552;*

*в период поступления грунта на карты намыва необходимо предусмотреть контроль технологии намыва и состояния ограждающих дамб; объема подаваемой*



*пульпы и работоспособности шандорных колодцев с системой отвода воды; лабораторный контроль сточной воды с карт намыва на содержание взвешенных веществ и морской воды в контрольном створе;*

*предусмотреть контроль организации на судах деятельности по предотвращению загрязнения морской среды в соответствии с требованиями нормативно правовых актов РФ и международного законодательства.*

Контроль качества водной среды в период эксплуатации предлагается осуществлять по следующим показателям: температура; растворенный в воде кислород; % насыщения воды растворенным кислородом; водородный показатель (рН); БПК<sub>5</sub>; суммарные нефтяные углеводороды; взвешенные вещества; СПАВ, биогенные элементы, тяжелые металлы (медь, цинк, никель, свинец, кадмий, кобальт, ртуть, мышьяк, хром, марганец, железо общее).

Периодичность плановых лабораторно-инструментальных измерений и наблюдений за водой при эксплуатации объекта принята ежеквартально. Контроль качества морской воды акватории осуществляется в 2 точках.

В период эксплуатации планируется производственный экологический контроль эффективности работы очистных сооружений поверхностных сточных вод.

Контроль качества очищенных сточных вод при эксплуатации объекта включает отбор проб в местах выпуска, после очистки сточных вод на установках очистки стока, предусмотренных проектом и контрольном створе. Периодичность плановых лабораторно-инструментальных измерений за сточными водами при эксплуатации объекта принята 1 раз в квартал.

В соответствии с представленными предложениями по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС) исследования химического состава природных и сточных вод будут включать в себя определение следующих показателей: БПК<sub>полн.</sub>, взвешенные вещества и нефтепродукты. Полученные данные об уровне содержания загрязняющих веществ в сточной воде оцениваются по отношению к установленным нормативам допустимого сброса (НДС) и ПДК<sub>р.х.</sub> соответственно.

Экологический мониторинг донных отложений осуществляется в период строительства и эксплуатации с целью оценки загрязнения донных отложений в ходе осуществления хозяйственной деятельности. Точки контроля донных отложений совпадают с точками контроля морской воды (акватория производства дноуглубительных работ и район захоронения донного грунта). Схема расположения пунктов отбора проб донных грунтов приведена в проектной документации.

Контролируемые показателями для донных отложений в период строительства определены согласно требованиям Распоряжения Правительства РФ от 30 декабря 2015 года № 2753-Р к качеству донного грунта, планируемого к захоронению в территориальных водах РФ и включают: нефтепродукты, свинец, кадмий, ртуть, оловоорганические соединения, радиоактивные вещества, хлороорганические соединения (ДДТ и ПХБ), ПХТ.

Периодичность контроля донных осадков в период строительства – 1 съемка во время работ на акватории, 1 съемка по завершении работ на акватории.

В рамках ПЭКиМ за состоянием водных объектов предусмотрены также наблюдения за морфометрическими особенностями участков водного объекта в районе дноуглубительных работ и в районе морского отвала грунта (максимальная глубина, средняя глубина и др.).

*Экспертная комиссия рекомендует при организации ПЭКиМ поверхностных вод в период строительства и эксплуатации применять методы контроля показателей, приведенные в НПА РФ, которыми установлены требования к ПДК<sub>р.х.</sub> - приказом № 552 от 13.12.2016 г. Минсельхоза России для возможности сравнения измеренных и нормативных показателей.*

Контроль соблюдения режимов водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы. Проектными решениями предусмотрено соблюдение в период строительства и эксплуатации объекта в пределах прибрежно-защитной полосы специального режима хозяйственной в соответствии со ст. 65 Водного Кодекса РФ. В рамках ПЭКиМ предусмотрено осуществление контроля выполнения предусмотренных проектом мероприятий по предотвращению загрязнения водного объекта и прилегающих территорий.

Мониторинг водных биологических ресурсов (ВБР) включает исследования состояния водных биологических ресурсов в районе проведения дноуглубительных работ и районе захоронения донного грунта. Целью рыбохозяйственного мониторинга является проведение наблюдений и оценка состояния компонентов морских биологических ресурсов.

Наблюдения предполагается проводить в районе дноуглубительных работ и в районе захоронения донного грунта. Схема расположения пунктов отбора проб водных биологических ресурсов приведена в документации. Периодичность контроля: 1 раз по завершению работ по захоронению донного грунта.

На каждой станции проводятся наблюдения за следующими компонентами биоценоза: фито-, зоо- и ихтиопланктоном; зообентосом по показателям видовой состав, численность и биомасса общая и по классам.

*Экспертная комиссия отмечает необходимость проведения запланированных природоохранных мероприятий, предусматривающих ограничение производства работ в период интенсивного нереста водных биоресурсов 1 июня по 31 июля.*

ПЭК за обращением с отходами включает контроль за своевременным вывозом отходов; контроль за отдельным сбором отходов; визуальный контроль за состоянием мест временного накопления. Контролю подвергаются места накопления отходов на территории объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их накопления; ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся и переданных другим лицам отходов; осуществление контроля за

передачей сторонним организациям отходов для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания; назначение ответственного лица за обращение с отходами на строительной площадке.

*Мониторинг развития опасных геологических процессов (ОГП)* пр путем визуального обследования, включающим: описание проявления ОГП; фотофиксация мест проявления ОГП; определение последствий проявлений ОГП и определение географических координат в формате WGS-84; рекомендации по предотвращению проявления ОГП.

Путем визуального обследования осуществляется контроль следующих геологических процессов и гидрологических явлений в период строительства: склоновые процессы (зоной возможной активизации склоновых процессов при увеличении техногенной нагрузки на прилегающие к его подножию участки, следует считать абразионный склон, примыкающий к западной и южной границам порта); овражная эрозия; сезонные эоловые процессы, которые могут моделировать микро- и нанорельеф – на всей территории строительной площадки; процессы затопления и подтопления, в т.ч. локального - образования открытой водной поверхности в днищах заросших выемок (котлованов) относительной глубиной до 1-1,5 м – по всей территории строительной площадки.

Также для мониторинга процесса подтопления территории предусматривается использование наблюдательной скважины для контроля над уровнем грунтовых вод. Контроль опасных геологических процессов на территории стройплощадки предусматривается осуществлять ежеквартально.

*Мониторинг в случае аварии* предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии.

В случае разлива нефти на поверхность акватории экологический контроль включает мониторинг морских вод; мониторинг донных грунтов; мониторинг водных биоресурсов; мониторинг атмосферного воздуха. Периодичность мониторинга и точки отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и учетом плана ликвидации разлива нефти.

Исследования состояния окружающей среды в рамках производственного экологического контроля (мониторинга) необходимо осуществлять с привлечением специализированных организаций (лабораторий), аккредитованных и аттестованных на выполнение работ.

**Рекомендации и предложения:**

1. Обеспечить соответствие проектируемых сооружений основным техническим параметрам и характеристикам, предусмотренным проектом; привести к единому соответствию сведения о строительстве очистных сооружений дождевого стока в заключении Росрыболовства и в проектной документации.

2. В соответствии со ст. 37.1 ФЗ от 31.07.1998 г. № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне РФ» получить разрешение на захоронение донного грунта во внутренних морских водах и в территориальном море установленным порядком.

3. В период выполнения работ соблюдать технологический регламент работы оборудования, плавсредств, в зависимости от которых рассчитаны значения интенсивности выбросов и акустического воздействия, принятые при оценке допустимости воздействия на атмосферный воздух.

4. В соответствии со ст. 65 Водного кодекса от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ обеспечить мероприятия по соблюдению установленного режима ограничений хозяйственной деятельности в пределах водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы Балтийского моря, обеспечить выполнение мероприятий по охране водного объекта при производстве работ. Не допускать размещения отвалов размываемых грунтов в пределах прибрежной полосы. Не допускать отведение загрязненного поверхностного стока с территории при строительстве и эксплуатации в водный объект.

Обеспечить организацию карт намыва с оборудованием объектов предусмотренными проектом сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выполнить мероприятия по благоустройству территории после завершения работ.

5. Обеспечить выполнение мероприятий, изложенных в материалах проекта и отраженных в заключении государственной экологической экспертизы, в том числе, мероприятий по предотвращению загрязнения водного объекта; требований Обязательных постановлений в морском порту Калининград к экологической безопасности проведения работ, международной конвенции МАРПОЛ 73/78, а также российского законодательства по защите и сохранению морской среды, предотвращению ее загрязнения.

6. Обеспечить проведение производственного экологического контроля (мониторинга) в период производства работ по объекту проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских

судов в г. Пионерский, Калининградской области» в объемах, предложенных проектом, для оценки эффективности предложенных проектом мероприятий по охране окружающей среды, выполнению режима ограничений хозяйственной деятельности. В качестве показателей, для сравнения, рекомендуется использовать нормативные и фоновые показатели качества окружающей среды.

7. Обеспечить ограничение сроков производства работ в акватории водного объекта в период в период интенсивного нереста водных биоресурсов с 1 июня по 31 июля, выполнение компенсационных мероприятий по восстановлению водных биоресурсов и природоохранных мероприятий, снижающих негативное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания. Проработать вопрос по оборудованию пожарного водозабора рыбозащитной конструкцией, информацию направить в Росрыболовство и Западно-Балтийское территориальное управление Росрыболовства;

8. Согласно п. 30 ст. 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» необходимо заключить договор по передаче образующихся отходов от рассматриваемого объекта с организациями, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

9. Согласно п. 7 ст. 12 Федерального закона от 24.06.98 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» размещение отходов необходимо осуществлять на объектах, внесенных в ГРОРО.

10. В соответствии со ст.9 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», п. 30 ст. 12 Федерального закона от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности» в случае необходимости получить лицензию на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности в части обезвреживания отходов.

11. Рекомендуемый экспертной комиссией срок действия заключения государственной экологической экспертизы – 5 лет.

## **Выводы**

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу проектная документация «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области» соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. По результатам рассмотрения проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области», экспертная комиссия считает

предусмотренное воздействие на окружающую среду допустимым, а реализацию объекта экспертизы возможной.

3. Изложенные в настоящем заключении рекомендации и предложения должны быть учтены при организации и проведении работ.

Руководитель экспертной комиссии

Т.В. Кожемяченко

Ответственный секретарь

Т.Н. Григоренко

Эксперты:

И.Н. Овдиенко

С.П. Красовская

М.Е. Ананченко

М.В. Медянкина

А.Р. Неприятелева

Д.А. Федотова

В.В. Озерянская

А.В. Мамонов

С.Б. Спасский

Е.Н. Корнева

С.Э. Балджи

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Строительство морской портовой инфраструктуры в морском порту Калининград. Международный морской терминал для приема круизных и грузопассажирских судов в г. Пионерский, Калининградской области»

предусмотренное воздействие на окружающую среду допустимым, а реализацию объекта экспертизы возможной.

3. Изложенные в настоящем заключении рекомендации и предложения должны быть учтены при организации и проведении работ.

Руководитель экспертной комиссии

Т.В. Кожемяченко

Ответственный секретарь

Т.Н. Григоренко

Эксперты:

И.Н. Овдиенко

С.П. Красовская

М.Е. Ананченко

М.В. Медянкина

А.Р. Неприятелева

Д.А. Федотова

В.В. Озерянская

А.В. Мамонов

С.Б. Спасский

Е.Н. Корнева

С.Э. Балдзы