



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

П Р И К А З

08.12.2022

г. МОСКВА

2118/ГЭЭ

№

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
государственной экологической экспертизы проектной
документации «Универсальный торговый терминал
«Усть-Луга»**

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 «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга», заявитель – ООО «НОВОТРАНС АКТИВ» (ИНН 7706445290), образованной приказом Росприроднадзора от 09.09.2022 № 1427/ГЭЭ (в редакции приказа Росприроднадзора от 07.11.2022 № 1857/ГЭЭ «О продлении срока проведения государственной экологической экспертизы»).

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

Руководитель



С.Г. Радионова

**МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Номер заключения

4	7	-	1	-	0	2	-	1	-	0	7	-	0	7	2	2	-	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДЕНО

приказом за подписью Руководителя Федеральной службы по
надзору в сфере природопользования С.Г. Радионовой
от 08.12.2022 № 2118/ГЭЭ

Результат проведенной экспертизы – положительное заключение

Срок действия положительного заключения государственной экологической
экспертизы – пять лет

**Проектная документация «Универсальный торговый терминал
«Усть-Луга»**

Раздел 1. «Общие положения»

1.1. Состав экспертной комиссии:

Экспертная комиссия государственной экологической экспертизы, действующая в соответствии с приказами Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 09.09.2022 №1427/ГЭЭ «Об организации и проведении государственной экологической экспертизы проектной документации «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга», от 07.11.2022 №1857/ГЭЭ «О продлении срока проведения государственной экологической экспертизы» в составе: руководитель экспертной комиссии – Тушонков В.Н., к.в.н., доцент, генеральный директор ООО «Экологическая безопасность промышленности, энергетики и транспорта»; ответственные секретари экспертной комиссии – Скоробогатова Д.М., главный специалист-эксперт отдела государственной экологической экспертизы Управления государственной экологической экспертизы Росприроднадзора, Асриев Г.В., заместитель начальника отдела государственной экологической экспертизы Управления государственной экологической экспертизы Росприроднадзора; эксперты – Вачевских В.В., ведущий специалист ФГУП «ФЭО»; Дугинова О.С., заместитель генерального директора по экологическому проектированию ООО «Технологии экологического проектирования»; Козача В.М., ст.н.с. отдела ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт по проблемам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций МЧС России»; Корнилаев Е.М., ведущий инженер ООО «Союзводпроект»; Купалов-Ярополк К.О., к.г.-м.н., заместитель начальника отдела подземных вод ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых»; Литвинов К.В., заместитель директора по научной работе ФГБУ «Астраханский государственный заповедник»; Мандра Ю.А., к.б.н., генеральный директор ООО «ЭкоАспект»; Медянкина М.В., заведующий лабораторией эколого-токсикологических исследований ФГБНУ «ВНИРО»; Мирошкина Л.А., к.т.н., доцент, ведущий научный сотрудник ООО «Проектирование и изыскания», доцент ВФ НИТУ «МИСиС», рассмотрела представленную на государственную экологическую экспертизу проектную документацию «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга».

1.2. Заявитель:

ООО «Новотранс Актив».

1.3. Заказчик государственной экологической экспертизы:

ООО «Новотранс Актив».

1.4. Разработчики документации, в том числе отчетов по инженерным изысканиям:

Проектный институт ЗАО «ГТ Морстрой», ООО «Эко-Экспресс Сервис», ООО «НТЦ «ТБ», ООО «ПИИР», ООО «Эко-Экспресс-Сервис», ООО «ГТ Моргео».

1.5. Годы разработки документации:

2020, 2022.

1.6. Перечень документации, представленной на государственную экологическую экспертизу, включая дополнительную информацию:

1. Проектная документация «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» в составе, определенном требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, включая материалы по оценке воздействия окружающую среду.

2. Отчетная документация по результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации.

3. Заключение Федерального агентства по рыболовству (РОСРЫБОЛОВСТВО) от 15.08.2022 №УО2-3723 о согласовании осуществления деятельности в рамках проектной документации «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга».

1.7. Сведения о ранее выданных заключениях государственной экологической экспертизы

Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» (утверждено приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования 08.06.2020 №632).

1.8. Реестр изменений, внесенных в документацию

Указаны в главе №4 настоящего заключения.

1.9. Перечень заключений общественной экологической экспертизы, обращений граждан и организаций по объекту государственной экологической экспертизы

Отсутствуют.

1.10. Перечень материалов общественных обсуждений

уведомление о проведении общественных обсуждений на официальных сайтах:

на официальном сайте органа местного самоуправления - Администрации муниципального образования «Кингисеппский муниципальный район» Ленинградской области;

на официальном сайте территориального органа Росприроднадзора - Северо- Западного межрегионального управления Росприроднадзора;

на официальном сайте Комитета по природным ресурсам Ленинградской области;

на официальном сайте центрального аппарата Росприроднадзора;

на официальном сайте заказчика - ООО «Новотранс Актив»;

на официальном сайте исполнителя работ по оценке воздействия на окружающую среду - ООО «Эко-Экспресс-Сервис»;

копия протокола общественных слушаний от 18.05.2022.

1.11. В ходе работы экспертной комиссии государственной экологической экспертизы ООО «Новотранс Актив» были представлены дополнения и

пояснения к проектной документации, которые рассматривались как неотъемлемая часть основных материалов.

1.12. Иные документы.

Раздел 2. «Характеристика объекта государственной экологической экспертизы и природно-климатических условий»

2.1 Общие сведения об объекте государственной экологической экспертизы

2.1.1 Реквизиты документов, являющихся основанием для подготовки документации

Основанием для проектирования являются:

решение Застройщика.

ходатайство (Декларация) Застройщика о намерениях инвестирования в строительство Объекта, шифр 47.01.00.5.1128-ДОН, согласованное Федеральным агентством морского и речного транспорта Российской Федерации письмом от 23.08.2018 № НЖ-28/9394;

схема генерального плана МТП Усть-Луга, утвержденная 22.06.2010 Руководителем Федерального агентства морского и речного транспорта Российской Федерации;

здание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга»;

Основанием для внесения изменений в проектную документацию являются:

решение Застройщика;

Задание на первый этап внесения изменений в проектную документацию «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» в связи с выделением новых этапов строительства в составе этапа 1.1;

Задание на второй этап внесения изменений в проектную документацию «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга».

2.1.2 Сведения о виде планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Проектируемый Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» (далее – Терминал) предназначен для портовой перевалки навалочных, насыпных (зерновых) и генеральных грузов. Проектный грузооборот объекта составит 24,26 млн. т в год, в том числе экспорт – 22,92 млн. т в год, импорт – 1,34 млн. т в год.

Проектными решениями предусматривается поэтапный ввод объектов Терминала в эксплуатацию:

Этап 1 – комплекс по перевалке навалочных и генеральных грузов мощностью 8 млн. тонн в год, включающий:

Этап 1.1 – комплекс по перевалке навалочных и генеральных грузов мощностью 8 млн. т в год, включающий два грузовых причала (№1 и №2), открытые склады, грузовые и подъездные железнодорожные пути, средства механизации погрузо-разгрузочных работ, объекты пункта пропуска через госграницу, административно-бытового комплекса, инженерно-технического обеспечения, другие технологические и вспомогательные объекты, необходимые для обеспечения работы комплекса.

В составе этапа 1.1 выделяются следующие этапы:

этап 1.1.1 - пусковой комплекс, предназначенный для приема с морского транспорта крупногабаритного оборудования, порталных кранов и судопогрузочных машин для оснащения терминала и перевалки навалочных и генеральных грузов открытого хранения. В состав пускового комплекса этапа 1.1.1 входят причал №1, открытые склады, грузовые и подъездные железнодорожные пути (пучок №2, соединительный путь №108), средства механизации погрузо-разгрузочных работ, объекты административно-бытового и вспомогательного назначения, инженерно-технического обеспечения, необходимые для эксплуатации пускового комплекса;

этап 1.1.2 – причал №2 с открытыми складами в тылу причала, перегрузочным оборудованием и участками инженерных сетей, обеспечивающих работу оборудования;

этап 1.1.3 – специализированный комплекс перевалки угля и окатыша с открытыми складами, пылеподавляющими экранами, грузовыми и подъездными железнодорожными путями (пучок №4), средствами механизации разгрузки вагонов, инженерными сетями и системами инженерного обеспечения объектов этапа;

этап 1.1.4 – склад РММ;

этап 1.1.5 – гараж;

этап 1.1.6 – Пожарное депо;

этап 1.1.7 – Здание ГКО;

этап 1.1.8 – комплекс объектов пункта пропуска через государственную границу;

этап 1.1.9 – административное здание;

этап 1.1.10 – ремонтно-механические мастерские (РММ);

этап 1.1.11 – столовая;

этап 1.1.12 – пост ЭЦ.

Каждый выделяемый этап представляет собой один из объектов капитального строительства (этапы 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12) либо комплекс взаимосвязанных объектов (этапы 1.1.2, 1.1.3, 1.1.8), размещаемый на одном земельном участке, которые могут быть введены в эксплуатацию после ввода в эксплуатацию этапа 1.1.1, либо одновременно с ним и эксплуатироваться автономно, независимо от строительства иных объектов на этом земельном участке.

Этап 1.2 – акватория Объекта (работы выполняются перед причалами № 1 и № 2), создание СНО.

В составе проектного этапа 1.2 выделяются этапы:

- этап 1.2.1 – судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалу № 1, средства навигационного оборудования (СНО), обеспечивающие подход судов к причалу № 1;

- этап 1.2.2 – судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалу № 2, СНО.

Этап 2 – комплекс по перевалке навалочных и генеральных грузов мощностью 8 млн. т в год, включающий:

Этап 2.1 – комплекс по перевалке навалочных и генеральных грузов мощностью 8 млн. т в год, включающий два грузовых причала (№3 и №4), открытые склады, грузовые и подъездные железнодорожные пути, средства механизации погрузо-разгрузочных работ, другие технологические и вспомогательные объекты, необходимые для обеспечения работы комплекса.

Этап 2.2 – судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалам № 3 и № 4, средства навигационного оборудования (СНО).

Этап 3 – комплекс по перевалке зерновых и пищевых грузов, включающий:

Этап 3.1 – комплекс по перевалке зерновых и пищевых грузов, включающий грузовой причал № 5 с судопогрузочными механизмами, зернохранилище, склады, грузовые железнодорожные пути со станцией разгрузки вагонов (СРВ), конвейерные галереи, весовые и пересыпные пункты, средства механизации погрузо-разгрузочных работ и другие технологические и вспомогательные здания и сооружения.

Этап 3.2 – судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалу № 5, средства навигационного оборудования (СНО).

Этап 4 – внеплощадочный железнодорожный выставочный парк с подъездными путями, вспомогательными зданиями и сооружениями.

2.1.3 Сведения о заданиях на разработку документации

Исходными данными и условиями для подготовки проектной документации являются:

задание на выполнение инженерных изысканий и подготовку проектной документации «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга;

отчетная документация по результатам инженерных изысканий;

договор субаренды земельного участка;

право собственности на земельный участок;

технические условия на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения;

Градостроительный план земельного участка №RU4750730201087С от 14.10.2019 №7502078;

Градостроительный план земельного участка №RU 4750730801236С от 31.10.2019 №7593990;

Документация по планировке территории в составе проекта планировки территории, содержащего проект межевания территории, Кингисеппского района Ленинградской области для размещения в морском порту Усть-Луга

терминала по перевалке навалочных, генеральных и зерновых грузов мощностью 24,3 млн. тонн в год в целях реализации инвестиционного проекта строительства Универсального торгового терминала «Усть-Луга», утвержденная распоряжением Федерального агентства Морского и речного транспорта от 25.03.2020 №КС-104-р, с материалами обоснования:

Том 2.1 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории» инв.№1123,

Том 2.2 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории» инв.№1136,

Том 4 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории» инв.№1137.

«Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности объекта: «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» по адресу: Морской порт Усть-Луга, Кингисеппский муниципальный район, Ленинградская область, восточное побережье Лужской губы Финского залива 4-я, 5-я и 6-я очереди Комплексов генеральных грузов в морском порту Усть-Луга» совместно с письмом ООО «Научно-технический центр «Технологии и безопасности» №300 от 16.07.2020.

Отчетная документация по результатам инженерных изысканий приведена отдельными томами в составе настоящей проектной документации. Копии остальных исходных данных приведены в томе 1.2 «Документы, использованные при разработке проектной документации» (47.01.01.3.46/2018-ИД).

2.1.4 Сведения о местонахождении объекта

Участок под размещение объекта расположен на территории Кингисеппского муниципального района Ленинградской области и прилегающей акватории Лужской губы Финского залива Балтийского моря.

Место нахождения проектируемого объекта – морской порт Усть-Луга, Вистинское сельское поселение, Кингисеппский муниципальный район Ленинградской области.

Ближайшими к объекту населенными пунктами являются: деревня Дубки Вистинского сельского поселения, западная граница жилой зоны (зона застройки индивидуальными жилыми домами 1-3 этажа) которого расположена ориентировочно на расстоянии 720 м от границы объекта; деревня Красная горка Вистинского сельского поселения, расположенная ориентировочно на расстоянии 850 м от границы объекта; деревня Сменково Вистинского сельского поселения, расположенная ориентировочно на расстоянии 1300 м от границы объекта; деревня Югантово Вистинского сельского поселения, расположенная ориентировочно на расстоянии 1400 м от границы объекта.

Ближайшими населенными пунктами к проектируемому Универсальному торговому терминалу «Усть-Луга» являются: дер. Дубки Вистинского сельского поселения, расположенная на расстоянии 812 м от границы объекта в северо-восточном, восточном направлениях; дер. Красная горка Вистинского сельского поселения, расположенная на расстоянии 906 м от границы объекта в восточном направлении; дер. Сменково Вистинского сельского поселения, расположенная

на расстоянии 950 м от границы объекта в восточном направлении; деревня Югантово Вистинского сельского поселения, расположенная на расстоянии 1462 м от границы объекта в юго-восточном направлении.

Расстояния от границы проектируемого выставочного железнодорожного парка до ближайших населенных пунктов составляет: до деревни Дубки Вистинского сельского поселения – 733 м в северо-восточном направлении; до дер. Красная горка Вистинского сельского поселения – 871 м в восточном направлении; до дер. Сменково Вистинского сельского поселения – 869 м в восточном направлении; до дер. Югантово Вистинского сельского поселения – 1433 м в юго-восточном направлении.

2.1.5. Сведения о земельных ресурсах

Рассматриваемый участок расположен в Кингисеппском районе Ленинградской области в границах МО «Вистинское сельское поселение», западнее дер. Сменково.

Общая площадь терминала в границах проектирования составляет 84,9 га. В границы проектирования универсального торгового терминала «Усть-Луга» входит:

а) Зона размещения комплексов по перевалке грузов, объектов административно-бытового, подсобно-производственного и вспомогательного назначения на площади 80,35 га.

Территория зоны для размещения комплексов по перевалке грузов, объектов административно-бытового, подсобно-производственного и вспомогательного назначения площадью 80,35 га сформирована из следующих участков:

искусственный земельный участок 5-й очереди с к.н. 47:30:0101001:225 площадью 16,63 га;

искусственный земельный участок 6-й очереди с к.н. 47:30:0101001:226 площадью 30,79 га;

земельный участок с к.н. 47:30:0101001:200 площадью 5,2 га;

земельный участок с к.н. 47:20:0223002:2673 площадью 19,11 га, выделенный из состава земельного участка с к.н. 47:20:0223002:8 общей площадью 219,1057 га согласно договору субаренды земельного участка №408.18 от 01.07.2018;

причалы №№1÷5 общей площадью 7,78 га, примыкающие с западной стороны к земельному участку с к.н. 47:30:0101001:200, и искусственным земельным участкам 5-й очереди с к.н. 47:30:0101001:225 и 6-й очереди с к.н. 47:30:0101001:226;

Северное берегоукрепление площадью 0,84 га, примыкающее с северной стороны к территории искусственного земельного участка 6 очереди с к.н. 47:30:0101001:226.

б) Зона размещения выставочного железнодорожного парка на площади 4,56 га.

Территория зоны для размещения выставочного железнодорожного парка площадью 4,56 га сформирована на участке с к.н. 47:20:0223002:2674.

Общая площадь в границах проектирования – 84,9 га.

2.1.6. Основные технические решения

Объекты этапа 1.1.1 вводятся в эксплуатацию опережающими темпами. Пусковой комплекс выделяется с целью оптимизации логистических решений по доставке крупногабаритного и тяжеловесного оборудования для оснащения терминала с использованием морского транспорта, отладки систем функционирования и жизнеобеспечения терминала до ввода в эксплуатацию последующих этапов, а также более раннего начала возврата инвестиций.

В составе этапа выделяются следующие этапы: этап 1.1.1 – пусковой комплекс, предназначенный для приема с морского транспорта крупногабаритного оборудования, порталных кранов и судопогрузочных машин для оснащения терминала и перевалки навалочных и генеральных грузов открытого хранения.

В состав пускового комплекса этапа 1.1.1 входят причал №1, открытые склады, грузовые и подъездные железнодорожные пути (пучок №2, соединительный путь № 108), средства механизации погрузо-разгрузочных работ, объекты административно-бытового и вспомогательного назначения, инженерно-технического обеспечения, необходимые для эксплуатации пускового комплекса; этап 1.1.2 – причал №2 с открытыми складами в тылу причала, перегрузочным оборудованием и участками инженерных сетей, обеспечивающих работу оборудования; этап 1.1.3 – специализированный комплекс перевалки угля и окатыша с открытыми складами, пылеподавляющими экранами, грузовыми и подъездными железнодорожными путями (пучок №4), средствами механизации разгрузки вагонов, инженерными сетями и системами инженерного обеспечения объектов этапа; этап 1.1.4 – склад РММ;

Этапы 1.1.2 – 1.1.12 вводятся в эксплуатацию по мере завершения поставки, монтажа и пуско-наладки оборудования, поставляемого по импорту или в порядке импортозамещения.

Каждый выделяемый этап представляет собой один из объектов капитального строительства (этапы 1.1.4, 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7, 1.1.9, 1.1.10, 1.1.11, 1.1.12), либо комплекс взаимосвязанных объектов (этапы 1.1.2, 1.1.3, 1.1.8), размещаемых на одном земельном участке, которые могут быть введены в эксплуатацию после ввода этапа 1.1.1, либо одновременно с ним и эксплуатироваться автономно, независимо от строительства иных объектов на этом земельном участке.

Этап 2 – комплекс по перевалке навалочных и генеральных грузов мощностью 8 млн. т в год, включающий два грузовых причала (№3 и №4), открытые склады, грузовые и подъездные железнодорожные пути, средства механизации погрузо-разгрузочных работ, другие технологические и вспомогательные объекты, необходимые для обеспечения работы комплекса.

Этапы 3 ÷ 4 (полное развитие Терминала) – комплекс по перевалке зерновых и пищевых грузов, включающий грузовой причал №5 с судопогрузочными и судоразгрузочными механизмами, зернохранилище, крытые и открытые склады, грузовые железнодорожные пути со станцией

разгрузки вагонов (СРВ), конвейерные галереи, весовые и пересыпные пункты, средства механизации погрузо-разгрузочных работ и другие технологические и вспомогательные здания и сооружения (этап 3). Внеплощадочный железнодорожный выставочный парк с подъездными путями, вспомогательными зданиями и сооружениями (этап 4).

Универсальный комплекс. Пусковой комплекс. В составе универсального комплекса выделяется пусковой комплекс (этап 1.1.1), предназначенный для оснащения объектов этапа 1.1 строительства крупногабаритным оборудованием, а также СПМ и порталными кранами, поступающими морским транспортом и обеспечивающими перевалку на экспорт с железнодорожного транспорта на морской транспорт номенклатуры грузов открытого хранения 1 этапа эксплуатации терминала (руды, окатыш, железорудный концентрат, кокс, уголь сортированный).

В составе этапа 1.1.1 предусмотрены следующие технологические элементы: морской грузовой фронт (грузовой причал №1); складская зона; железнодорожный грузовой фронт (пучок №2).

На универсальном комплексе предусмотрена перевалка навалочных, насыпных и генеральных грузов открытого и закрытого хранения с использованием крановой схемы механизации. На универсальном комплексе перегружаются следующие грузы: руды, рудные грузы и железорудный концентрат, кокс, металлопрокат, тарно-штучные грузы, чугун, пищевые грузы (импорт).

В составе комплекса предусмотрены следующие технологические элементы: морской грузовой фронт; складская зона; железнодорожный грузовой фронт; автомобильный грузовой фронт.

Предусмотрена возможность работы комплекса в следующих режимах: для экспортных грузов: вагон - склад; склад - судно; склад - склад; вагон - судно (прямой вариант); вагон - склад + склад - судно; вагон - склад + склад - судно + склад - склад.

Для импортных грузов: судно - склад; склад - вагон; склад - склад; судно - вагон (прямой вариант); судно - склад + склад - вагон; судно - склад + склад - вагон + склад - склад.

Комплекс по перевалке навалочных грузов. Комплекс перевалки навалочных грузов предусмотрен для перегрузки угля и железорудных окатышей.

В составе комплекса предусмотрены следующие технологические элементы: железнодорожный грузовой фронт; складская зона; морской грузовой фронт (грузовой причал №1); конвейерная транспортная система.

Технологией предусмотрено одновременное и независимое перемещение груза по следующим основным технологическим маршрутам: вагон-склад; склад-судно; склад-склад; вагон-судно; вагон - склад + склад-судно; вагон - склад + склад - судно + склад-склад.

На железнодорожном грузовом фронте для разгрузки полувагонов предусмотрено использование кранов-манипуляторов с гидравлическими грейферами, которые выгружают груз в приемные бункеры.

Для транспортировки груза между технологическими элементами комплекса предусмотрено использование конвейерной транспортной системы.

Складская зона предназначена для кратковременного хранения груза (10-20 сут.) на открытых складских площадках с целью накопления судовых партий.

Для погрузки судов на морском грузовом фронте предусмотрено использование судопогрузочных машин (далее – СПМ).

Комплекс по перевалке зерновых и пищевых грузов. В составе комплекса предусмотрены следующие технологические элементы: железнодорожный грузовой фронт; складская зона; морской грузовой фронт (грузовой причал №5); конвейерная транспортная система.

На железнодорожном грузовом фронте для разгрузки вагонов-хопперов предусмотрена станция разгрузки вагонов. Данная станция является общей для зерновых и пищевых грузов.

Для транспортировки груза между технологическими элементами комплекса предусмотрено использование конвейерной транспортной системы.

В складской зоне зерно хранится в зерновых силосах. Для погрузки судов на морском грузовом фронте предусмотрено использование судопогрузочных машин.

Пищевые грузы хранятся навалом в крытых складах. Погрузка пищевых грузов на судно осуществляется на универсальном комплексе.

Для функционирования Терминала также предусмотрены объекты подсобно-производственного и вспомогательного назначения, а именно: административное здание; столовая; бытовой корпус; гараж; ремонтно-механическая мастерская (далее – РММ); караульное помещение (карпом) с контрольно-пропускным пунктом (далее – КПП); здание ГКО; контрольно-пропускные пункты; лаборатория; пожарное депо; склад РММ; топливозаправочный пункт (далее – ТЗП); объекты инженерной инфраструктуры.

Путевая часть объекта. В составе путевой части предусмотрено: выставочный парк, состоящий из 6 выставочных путей полезной длиной 1050 м, с учетом реализации перспективного развития путей общего пользования; 2 внешних соединительных пути от створа рамных рельсов сбрасывающих стрелок; 5 путей полезной длиной 640 м специализированного комплекса выгрузки зерна; 5 путей полезной длиной 720 м для выгрузки угля и руды; 3 путей полезной длиной 610 м для выгрузки прочих грузов; 3 путей полезной длиной 1200 м специализированного комплекса выгрузки и погрузки чугуна и генеральных грузов; 3 путей полезной длиной 210 м для выгрузки погрузки прочих грузов; 8 путей полезной длиной 470 м для выгрузки и погрузки (в тупиковых частях) чугуна и генеральных грузов.

Режим работы Терминала – непрерывный, круглогодичный.

Краткая характеристика строительства

В соответствии с принятыми проектными решениями строительство Терминала предусматривается в 4 этапа в течение 2020-2024 гг. с выделением объектов по источникам финансирования.

В составе этапа 1:

Этап 1.1 – Объекты частного инвестора

В том числе:

Этап 1.1.1: грузовой причал №1; СНЗ «Торгового терминала Южный»; площадка с мачтой АМС; склады кокса; площадка для охлаждения грузов; бытовой корпус; спецпроходная с навесом; железнодорожный КПП; топливозаправочный пункт; стоянка перегрузочной техники; блоки обогрева – 2 ед.; здание ЦПУ с ПРУ; площадка для мусоросборников; площадка для модулей «Часовой у трапа» на 5 ед.; место модульного поста «Часовой у трапа»; насосная станция производственно-противопожарного водоснабжения; трансформаторные подстанции ТП-1, ТП-2, ТП-7, ТП-8, ТП-9; комплекс очистных сооружений; аккумулирующий резервуар (2 секции); канализационные очистные сооружения поверхностных сточных вод (2 комплектных технологических линии в блочно-модульном исполнении) – 1 линия; канализационные очистные сооружения бытовых сточных вод; уплотнитель осадка; узел учета сточных вод; блок счетов управления; распределительная трансформаторная подстанция РТП-5; водовыпуск; КНС производственно-дождевых сточных вод; КНС дождевых сточных вод; КНС бытовых сточных вод; водозабор.

Этап 1.1.2: причал №2 с открытыми складами в тылу причала, перегрузочным оборудованием и участками инженерных сетей, обеспечивающих работу оборудования;

Этап 1.1.3: специализированный комплекс перевалки угля и окатыша с открытыми складами, пылеподавляющими экранами, грузовыми и подъездными железнодорожными путями (пучок №4), средствами механизации разгрузки вагонов, инженерными сетями и системами инженерного обеспечения объектов этапа;

Этап 1.1.4: склад РММ;

Этап 1.1.5: гараж;

Этап 1.1.6: пожарное депо;

Этап 1.1.7: здание ГКО;

Этап 1.1.8: комплекс объектов пункта пропуска через государственную границу;

Этап 1.1.9: административное здание;

Этап 1.1.10: ремонтно-механическая мастерская (РММ);

Этап 1.1.11: столовая;

Этап 1.1.12: Пост ЭЦ.

Этап 1.2 – Объекты федеральной собственности:

Выделяются 2 отдельных подэтапа строительства:

Этап 1.2.1 – судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалу №1; средства навигационного оборудования (СНО).

Этап 1.2.2 – судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалу №2; средства навигационного оборудования (СНО).

В составе этапа 2:

Этап 2.1 – Объекты частного инвестора: причалы №№3, 4 и 5 (только оборудование); подкрановые пути для судопогрузочных машин, порталных

кранов; пункты обогрева; открытые склады руды, чугуна, склады генеральных грузов, расширение склада угля; закрытый склад; дооборудование линии пересыпки угля; пункты обогрева; здания и сооружения общепортового назначения; железнодорожные пути транспортировки генеральных грузов.

Этап 2.2 – Объекты федеральной собственности: судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалам №3 и №4; средства навигационного оборудования (СНО).

В составе *этапа 3:*

Этап 3.1 – Объекты частного инвестора: дооборудование причала №5; здания и сооружения технологии пересыпки и хранения зерновых грузов; железнодорожные пути транспортировки зерновых грузов.

Этап 3.2 – Объекты федеральной собственности: судоходная акватория с обеспечением подхода судов к причалу №5; средства навигационного оборудования (СНО).

В составе *этапа 4 – Объекты частного инвестора*

Возведение внеплощадочного железнодорожного выставочного парка.

В основной период выполняются работы, непосредственно связанные со строительством объектов терминала, и дноуглубительные работы.

Дноуглубительные работы выполняются в периоды этапов 1.2.1, 1.2.2, 2.2, 3.2, строительно-монтажные работы на береговой территории ведутся в периоды строительства объектов 1.1 (в том числе этапы 1.1.1-1.1.12), 2.1, 3.1, 4 этапов.

Общий объем дноуглубительных работ составляет 11461442,0 м³, в том числе: донный грунт – 11453509 м³, мелкие и средние валуны – 7933 м³, в том числе с разбивкой по этапам: Этап 1.2 – донный грунт – 5941217,0 м³, валуны – 4454,0 м³, в том числе: этап 1.2.1 – донный грунт – 3220139,6 м³, валуны – 2414,0 м³; этап 1.2.2 – донный грунт – 2721077,4 м³, валуны – 2040 м³; Этап 2.2 – донный грунт – 3192479,0 м³; валуны – 2918,0 м³; Этап 3.2 – донный грунт – 2319813,0 м³; валуны – 561,0 м³.

Весь грунт и валуны, извлекаемые при дноуглублении, подлежат вывозу на подводный отвал грунта в районе банки Вальштейна. Расстояние вывоза с участков дноуглубительных работ составляет примерно 20 км.

Для оптимизации сроков строительства на каждом этапе создания акватории выделены участки на расстоянии 120 м от линии кордона проектируемых причалов №№1÷5, позволяющие проводить дноуглубительные работы одновременно со строительством причалов.

Проектная отметка дна операционной акватории принята равной отметке дна прилегающего Северного канала – минус 17,500 м БС.

Производство дноуглубительных работ будет осуществляться с привлечением судов дноуглубительного флота.

В состав проектируемых гидротехнических сооружений терминала входят: универсальные причалы №№1÷5; водозабор; водовыпуск; операционная акватория и водные подходы; обустройство водоотводной канавы. Для обеспечения возможности дноуглубления у причала №1 на этапе 1.1.1 предусмотрено строительство причала №1 в полном объеме, с южным открылком, свайного основания и части верхнего строения причала №2 без

оборудования причала отбойными устройствами, крановыми рельсами, колесоотбоем, стремянками. Для обеспечения сохранности причалов №№1, 2 и возможности выполнения дноуглубительных работ у причала №2 на этапе 1.1.2 предусмотрено строительство причала №2 в полном объеме с оборудованием отбойными устройствами, крановыми рельсами, колесоотбоем, стремянками и причала №3 без оборудования причала отбойными устройствами, крановыми рельсами, колесоотбоем, стремянками. Для обеспечения сохранности причалов №№3, 4 и возможности выполнения дноуглубительных работ у этих причалов на этапе 2.1 предусмотрено строительство причала №4 в полном объеме, дооборудование причала № 3 (отбойными устройствами, крановыми рельсами, колесоотбоем, стремянками) и строительство причала №5 без оборудования отбойными устройствами, крановыми рельсами, колесоотбоем, стремянками. На этапе 3.1 предусмотрено дооборудование причала №5. Проектом предусмотрен причальный фронт из 5 расположенных фронтально причалов общей длиной 1463,6 м. Конструкция причалов принята в виде заанкеренного экранированного больверка с лицевой стенкой из трубчатого шпунта. Несущими элементами лицевой стенки будут являться сваи-оболочки $\varnothing 1420$ мм с шагом 1,59 м. Экранирующий ряд предусмотрен из свай-оболочек $\varnothing 1420$ мм с шагом 3,18 м. Верхнее строение причалов представляет собой монолитный железобетонный ростверк, объединяющий оголовки лицевой стенки, кордонную подкрановую балку и разгрузочную платформу. Работы по строительству причалов планируются как с воды с использованием технических плавсредств, так и с берега с применением береговой строительной техники. Работы, выполняемые береговой строительной техникой, планируются с существующей территории ИЗУ и с предварительно отсыпанной территории причалов, выполненной в границах этапа 1 отсыпки. Отсыпка планируется автосамосвалами пионерным способом, с разравниванием бульдозерами, а также с использованием фронтального погрузчика. Погружение свай и шпунта при строительстве гидротехнических сооружений предусмотрено вибропогружателем с использованием плавкрана, либо гусеничного крана, установленного на барже (понтоне). В связи со сложными грунтами основания причалов при погружении шпунта и свай-оболочек экранирующего ряда намечены работы по разбурированию грунтов с применением буровых установок с эрлифтированием слоя разбуренного грунта и вышележащих слоев грунта. Объем подачи воды для эрлифтной системы составляет в среднем 1200 м³/ч. Время работы установки эрлифта составит: причал №1 – 942 ч.; причал №2 – 896 ч.; причал №3 – 879 ч.; причал №4 – 914 ч.; причал №5 – 953 ч. Заполнение внутренней полости шпунта и свай-оболочек предусмотрено песком как с воды плавкраном, оборудованным грейферным ковшом, так и с берега гусеничным краном с грейферным ковшом. Предусмотрена засыпка территории причалов песком и отсыпка дренажной призмы. Указанные работы предусмотрены как с воды плавкраном, оборудованным грейферным ковшом, так и с берега гусеничным краном, оборудованного грейферным ковшом. Уплотнение песчаной отсыпки планируется пневматическими трамбовками. Причалы будут оборудованы кордонными швартовными и отбойными устройствами, каналом инженерных

сетей, колесоотбоем, стремянками, рымами, крановыми путями. Площадь отторжения дна акватории под возводимые причалы составит 76255 м², в том числе причал №1 – 15844 м², причалы №№2, 3 и 4 – 14828 м² каждый и причал №5 – 15927 м². При средней глубине акватории в районе устройства причалов (5,0 м) и указанных площадей причалов, общий объем вытесняемой из шпунтового пространства воды составит 381275 м³, из них на причал №1 будет приходиться 79220 м³ воды, на причалы №№ 2-4 – по 74140 м³ воды, на причал №5 – 79635 м³ воды. На причале №1 предусмотрено устройство водозабора системы производственно-противопожарного водоснабжения, на причале №3 – устройство водовыпуска. Для обеспечения необходимых отметок перед водозабором и водовыпуском предусмотрена подчистка дна до отметки минус 7,0 м. Подчистка планируется плавкраном с грейферным ковшом, либо одноковшовым экскаватором, установленным на барже (понтоне), с подводным перемещением грунта в сторону акватории без подъема на поверхность. Объем перемещаемого грунта при устройстве водозабора составит 1100 м³, водовыпуска - 600 м³. По окончании строительства свайного основания причалов предусмотрено создание акватории у причалов в 120 метровой зоне. Создание акватории непосредственно у причалов в 30 метровой зоне (участки 2.1, 2.2, 4, 6) предусмотрено после устройства лицевого трубошпунтового ряда, экранирующего ряда, натяжения анкерных тяг. Дноуглубление на всех этапах планируется самоотвозным землесосом и свайно-пальпионажным земснарядом с фрезерным разрыхлителем (участки 1.1, 1.2, 3 и 5), на полосе шириной 30 м вдоль линии кордона причалов №№ 1-5 - одночерпаковым земснарядом (участки 2.1, 2.2, 4 и 6). Проектная отметка дна операционной акватории составляет минус 17,5 м. До начала дноуглубления предусмотрено водолазное обследование дна акватории с удалением посторонних предметов. Основные суда дноуглубительного флота, планируемые к использованию в рамках проекта: самоотвозные землесосы с объемами трюмов 1180 м³, 1600 м³, 3600 м³, 4650 м³; свайно-пальпионажный земснаряд с фрезерным разрыхлителем; шаланды самоходные грунтоотвозные объемом трюма 976-1615 м³ с раскрывающимся днищем; шаланды грунтоотвозные с объемом трюма до 1900 м³; одночерпаковый штанговый земснаряд вместимостью ковша 7,5-12 м³. Весь грунт и валуны, извлекаемые при дноуглублении, подлежат вывозу на подводный отвал грунта на расстояние 20 км.

Для обеспечения навигационной безопасности плавания судов планируются дополнительные СНО причалов и акватории проектируемого терминала, в том числе: устройство и ввод в действие двух светящих навигационных знаков; ограждение акватории плавучими предостерегательными знаками. Устройство и ввод в действие навигационных знаков намечено на площади возводимых причалов, монтаж предусмотрен на бетонные фундаменты (плиты, оголовки). В части ограждения акватории планируется перестановка существующих плавучих предостерегательных знаков (светящего буя) в новое место на границу дноуглубляемой акватории в соответствии с этапом проводимых работ.

Работы по строительству трубы планируются в открытом котловане. Земляные работы предусмотрены экскаватором с последующей зачисткой дна котлована вручную. После подготовки котлована предусмотрено устройство щебеночного основания с послойным уплотнением, затем сооружение фундамента трубы, начиная с оголовочных частей. После укладки фундаментных блоков будут монтироваться оголовки с откосными стенками. Для защиты котлована от затопления водами Лужской губы вдоль морской границы земельного участка планируется устройство временной защитной дамбы из местных водоупорных материалов. Разборка дамбы с вывозкой грунта с территории строительства предусмотрена после завершения работ по креплению откосов и дна водоотводной канавы. По окончании монтажных работ и устройства гидроизоляции планируется обратная засыпка трубы.

2.1.7. Сведения о функциональном назначении объекта

Проектируемый Объект предназначен для портовой перевалки навалочных, насыпных (зерновых и пищевых) и генеральных грузов.

Проектный грузооборот объекта составляет 24,26 млн. т в год, в том числе экспорт – 22,92 млн. т в год, импорт – 1,34 млн. т в год.

Номенклатура грузов:

навалочные грузы: руда; железорудный окатыш; железорудный концентрат и др. рудные грузы; кокс (каменноугольный); уголь сортированный;

насыпные (зерновые) грузы: пшеница; кукуруза; ячмень; овес; рожь; горох; нут; кориандр;

генеральные грузы: тарно-штучные; металлопрокат; чугун; пищевые грузы в таре и бестарно (жмых, шрот).

Проектная документация «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» была разработана проектным институтом ЗАО ГТ «Морстрой» в 2019 году.

По материалам проектной документации получены:

заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы от 04.06.2020, утвержденное приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 08.06.2020 №632;

заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 11.08.2020 №47-1-1-3-037679-2020.

Внесение изменений в проектную документацию, ранее получившую положительные заключения государственной экологической экспертизы и ФАУ «Главгосэкспертиза России», связано с выделением в составе этапа 1.1 Универсального торгового терминала «Усть-Луга» объектов этапов 1.1.1-1.1.12 и выделением в составе этапа 1.2 этапов 1.2.1 и 1.2.2.

2.1.8. Сведения о технико-экономических показателях объекта

Реализация намечаемой деятельности планируется в период 2022-2026 годов.

Продолжительность эксплуатации проектируемых сооружений принята проектом 100 лет.

Продолжительность дноуглубительных работ составит: этап 1.2.1 - 6,5 месяцев; этап 1.2.2 - 8,4 месяцев; этап 2.2 - 7 месяцев; этап 3.2 - 5,1 месяцев. Продолжительность работ по перенаправлению русла ручья составит не более 1 месяца, по устройству водопропускной трубы - 13,75 месяцев.

Общая продолжительность строительства составляет 36 месяцев, в том числе с разбивкой по этапам:

Этап 1 – 29 месяцев, в том числе: этап 1.1 – 29 мес. (в том числе этап 1.1.1 – 19 мес.; 1.1.2-1.1.12 – 29 мес.), этап 1.2.1 – 6,5 мес., 1.2.2 – 8,4 мес.;

Этап 2 – 29 месяцев, в том числе: этап 2.1 – 29 мес., этап 2.2 – 7,0 мес.;

Этап 3 – 23 месяца, в том числе: этап 3.1 – 23 мес., этап 3.2 – 5,1 мес.;

Этап 4 – 22 месяца.

2.2 Краткая характеристика природных условий

Краткая характеристика климатических условий и состояния атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности

Климат рассматриваемого района относится к атлантико-континентальной климатической области умеренного пояса (по классификации климатов Алисова). При взаимодействии всех климатообразующих факторов решающее значение здесь приобретают условия атмосферной циркуляции, т.е. воздействие морских (атлантических) и континентальных воздушных масс, арктические вхождения и интенсивная циклоническая деятельность.

Климат района можно охарактеризовать как близкий к морскому, где зима обычно умеренно теплая, а лето нежаркое.

Одной из особенностей климата рассматриваемой территории является его повышенная влажность. Относительная влажность в среднем за год составляет 79%. Другая характерная особенность климата – большая изменчивость погодных условий, обусловленная частой сменой воздушных масс при усилении циклонической деятельности.

Характерным признаком весны являются положительные дневные температуры воздуха. В рассматриваемом районе такие дни наступают уже в марте, т.е. задолго до перехода средней суточной температуры воздуха через 0°C.

Лето характеризуется отсутствием заморозков на поверхности почвы. От начала заморозков до начала периода устойчивых морозов длится четвертый климатический сезон (осень), содержащий в себе черты переходного от лета к зиме.

Зима, как один из климатических сезонов длится на рассматриваемой территории в среднем 4,0 месяца. При взаимодействии всех основных климатических факторов преобладающим и определяющим погоду в этом сезоне является атмосферная циркуляция, и наиболее существенное влияние оказывает зональный перенос с циклонами теплого и влажного воздуха с Атлантики. В это время года преобладает пасмурная, ветреная, с частыми осадками погода. В середине марта отмечается устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через «минус» 5°C и длительность периода с более низкими

температурами в среднем равна 89 дням. Среднемесячная температура в декабре «минус» 4,1°C к январю и февралю понижается до «минус» 6,8-6,7°C.

Начиная с января в связи с развитием области высокого давления над Арктикой и уменьшением циклонической деятельности западные воздушные потоки ослабевают. В это время наблюдается вторжения арктического воздуха, более холодного, но менее влажного. Облачность в январе, феврале и особенно марте заметно уменьшается.

Осадки, за период с ноября по март составляют 244 мм. Высота снежного покрова невелика и составляет 31 см.

В связи с особенностями атмосферной циркуляции отдельные зимы могут быть экстремально холодными или экстремально теплыми. Холодные зимы в большинстве случаев обусловлены преобладанием меридиональной циркуляции, при которой создаются благоприятные условия для вторжения арктического воздуха (с севера и северо-востока). В теплые зимы происходит преимущественно западный перенос воздушных масс, когда в рассматриваемый район особенно часто поступает воздух из Атлантики, Черного и Средиземного морей.

Весна как переходный период от зимы к лету не такая дружная, как в районах с более континентальным климатом. Высокие дневные температуры при оттепелях и сход снежного покрова среди зимы, с одной стороны, возврат холодов и поздние снегопады весной, с другой, затрудняют определение характерных дат конца зимы и начала весны. Первым характерным весенним месяцем является апрель. Погода к этому времени заметно улучшается. Происходит интенсивный рост температуры воздуха от минус 2,2°C в среднем за месяц в марте до 4,5°C в апреле и 10,9°C в мае. Относительная влажность весной наименьшая в году и в мае составляет 66%.

Лето на рассматриваемой территории умеренно теплое и длится обычно от начала июня до середины сентября. Среднемесячная температура летом от 15,3°C в июне повышается к июлю до 17,5°C. В августе она вновь понижается и составляет в среднем за месяц 15,7°C. Скорость ветра летом наименьшая в году.

Осень затяжная и наступает около середины сентября с началом заморозков на почве и общим ухудшением погоды: понижением температуры и повышением влажности, а также увеличением нижней облачности. Средняя за месяц температура воздуха от 10,8°C в сентябре к ноябрю понижается до 0,1°C.

В холодный период (с ноября по март) осадки преобладают в твердом виде, в теплый период (с апреля по октябрь) – в жидком виде. В теплый период года выпадает 66% (478 мм) от годового количества осадков, а в холодный – соответственно 34% (244 мм). Всего за год выпадает 722 мм осадков. В годовом ходе минимум осадков наблюдается в феврале. Максимум осадков приходится на август и составляет 93 мм. В отдельные годы, как минимум, так и максимум могут наблюдаться почти во все месяцы года. Суммарное количество жидких осадков в течение года составляет 476 мм, что составляет около 66% от общей месячной суммы осадков и делает этот вид осадков преобладающим.

Среднее число дней со снежным покровом составляет 132. Появление снежного покрова происходит в среднем 4 ноября. Самая ранняя дата появления

снежного покрова – 6 октября, самая поздняя – 5 декабря. Устойчивый снежный покров образуется в среднем на месяц позже даты появления снежного покрова – 11 декабря. Разрушение снежного покрова происходит в среднем 6 апреля. Сход снежного покрова в среднем происходит на 12 дней позже даты разрушения – 18 апреля. Самая ранняя дата схода снежного покрова – 30 марта, самая поздняя – 8 мая.

Распределение ветра по направлению и повторяемости в районе Лужской губы отличается от распределения в Финском заливе. Для восточной части Финского залива характерно направление ветров по линии запад-восток, а для Лужской губы по линии север-юг. Среднегодовая скорость ветра по данным ГМС Усть-Луга равна 4,7 м/с. Наибольшие среднемесячные скорости ветра наблюдаются в ноябре и декабре – 5,4 и 5,5 м/с соответственно, а наименьшие – в июле и августе – 4,1 и 3,9 м/с соответственно.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ (далее – ЗВ) в атмосферном воздухе представлены в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 24.10.2018 №12-19/2-25/1169: взвешенные вещества – 195 мкг/м³; диоксид серы – 13 мкг/м³; диоксид азота – 54 мкг/м³; оксид углерода – 2,4 мг/м³. Фоновые концентрации действительны по 2022 г. включительно.

Геологическое строение и инженерно-геологические и гидрогеологические условия

В геологическом разрезе рассматриваемого района развиты отложения верхнего протерозоя, залегающие на архейском кристаллическом фундаменте и перекрытые четвертичными образованиями. Дочетвертичные породы залегают на глубине более 50-60 м.

На глубину исследования (до 32 м) толщу четвертичных отложений слагают современные грунты морского происхождения, залегающие на верхнечетвертичных надморенных водно-ледниковых отложениях, которые подстилаются грунтами верхней морены и межморенными водно-ледниковыми отложениями. В основании геологического разреза залегают морские отложения микулинского межледникового горизонта.

С поверхности в береговой зоне значительное распространение имеют техногенные грунты. Локально развиты биогенные отложения незначительной мощности.

Современные отложения:

техногенные отложения – насыпной грунт – представлен преимущественно песками средней крупности;

биогенные отложения – почвенно-растительный слой (локально);

морские отложения – пески пылеватые и средней крупности, супеси пластичные и текучие, местами илы суглинистые и гравийно-галечниковые грунты.

Верхнечетвертичные отложения:

водно-ледниковые отложения надморенные – ленточные суглинки и глины текучие;

ледниковые отложения – верхняя морена – супеси пластичные, отложения верхней морены встречены в разрезе в виде прерывистого, частично размытого слоя;

водно-ледниковые отложения межморенные – пески пылеватые и крупные, гравийно-галечниковый грунт, супеси пластичные и суглинки легкие и тяжелые полутвердые;

морские отложения Микулинского межледникового горизонта – глины легкие полутвердые.

К основным особенностям инженерно-геологических условий участка изысканий относятся:

высокое залегание кровли плотных и прочных ледниковых и водно-ледниковых межморенных отложений;

наличие в разрезе текучих глинистых грунтов, обладающих низкими прочностными и деформационными характеристиками.

Гидрогеологические условия территории (на глубину бурения до 32 м) характеризуются развитием в разрезе комплекса подземных вод, приуроченных к современным и верхнечетвертичным отложениям.

Верхний водоносный горизонт *современных отложений* приурочен к техногенным и морским пескам. Нижним водоупором служат морские супеси, надморенные водно-ледниковые ленточные суглинки, ледниковые супеси, межморенные водно-ледниковые супеси и суглинки. Горизонт безнапорный. Питание горизонта происходит за счет атмосферных осадков и стоков поверхностных вод с верхних террас, разгрузка - в акваторию Лужской губы. Горизонт испытывает влияние нагонной и штормовой деятельности моря. Уровень подземных вод в скважинах зафиксирован в мае - июне 2018 года на глубине 0,7-3,0 м от дневной поверхности. Воды пресные (минерализация от 0,48 до 0,65 г/л), умеренно-жесткие (жесткость общ. – 3,78-5,41 мг-экв/л), слабощелочные, близкие к нейтральным (pH = 7,14-7,49), гидрокарбонатно-хлоридные и гидрокарбонатно-сульфатные кальциево-натриевые и кальциево-магниевого.

Водовмещающими отложениями нижнего водоносного горизонта верхнечетвертичных отложений являются водно-ледниковые песчаные отложения. Воды – безнапорно-напорные. В двух скважинах зафиксирован местный напор 8,1 м и 1,3 м. Между горизонтами существует прямая гидравлическая связь. Подземные воды горизонта солоноватые (минерализация – 2,57 г/л), очень жесткие (жесткость общая – 23,25 мг-экв/л), слабощелочные, близкие к нейтральным (pH = 7,46), хлоридно-гидрокарбонатные натриево-кальциевые.

Из неблагоприятных инженерно-геологических процессов в пределах участка работ возможно подтопление территории в период интенсивного снеготаяния и выпадения обильных осадков, морозное пучение песчано-глинистых грунтов.

На участке дноуглубительных работ возможно оплывание бортов выемок и заносимость выемок.

Сейсмичность района по картам ОСР-2015 (СП 14.13330.2018) – 5 баллов шкалы MSK-64.

Почвенный покров

На территории выделены 4 ареала почв, 2 ареала литостратов и ареал незакрепленных песков:

дерново-подбур иллювиально-железистый турбированный;
перегнойно-темногумусовая почва;
серогумусовая оподзоленная почва;
перегнойная почва;
литострат;
литострат урбистратифицированный;
незакрепленные пески.

В ареале литостратов урбистратифицированных требуется снятие и сохранение плодородного слоя на глубину 17 см с поверхности, поскольку исследованный горизонт отвечает всем требованиям ГОСТ 17.4.3.02-85, ГОСТ 17.5.3.06-85, и ГОСТ 17.5.1.03-86.

По результатам расчета суммарного показателя загрязнения (сравнения с фоновыми концентрациями для почв Ленинградской области и донных отложений восточной части Финского залива) категория загрязнения проб грунтов характеризуется как «допустимая», $Z_c < 16$.

Гидрологическая и гидрографическая характеристика

Участок проведения работ расположен в Кингисеппском районе Ленинградской области в юго-восточной части Лужской губы Финского залива Балтийского моря.

Гидрологическая характеристика Лужской губы. Лужская губа – залив второго порядка Балтийского моря – имеет площадь 192,9 км² и представляет собой мелководный водоем с преобладающими глубинами до 10 м и отдельными впадинами до 38,0 м. В целом глубины увеличиваются в меридиональном направлении от устья р. Луги на север к открытой акватории Финского залива. Береговая линия изрезана слабо. Узкая литоральная зона с глубинами до 2,0 м, составляющая не более 3% площади губы, подвергается постоянному волновому воздействию.

Уровень водной поверхности в Лужской губе подвержен периодическим и непериодическим колебаниям. К первым относятся приливо-отливные колебания, а ко вторым сейшевые и сгонно-нагонные.

Приливы выражены слабо и практически значения не имеют. Средняя величина прилива 5-10 см.

Сейшевые колебания возникают при нарушении статического равновесия водной поверхности, вызванном резким изменением атмосферного давления. В большинстве случаев величина сейшевых колебаний составляет 20-30 см, при определенных условиях она может достигать 1,0 м.

Величина сгонно-нагонных колебаний уровня в среднем равняется 25 см.

Среднегодовой уровень воды за многолетний период составляет «минус» 6,0 см БС. Минимум среднемесячного уровня наблюдается в марте и мае и

составляет «минус» 19 см БС, максимум среднемесячного уровня приходится на октябрь и составляет 6 см БС.

Значения экстремальных (наблюденных) уровней воды на посту Усть-Луга в случае максимальных уровней воды колеблются от наибольшего значения в январе (142,0 см БС) до наименьшего в июле (62,0 см БС). В случае минимальных уровней воды колебания уровня составляют от наименьшего («минус» 109,0 см БС) в январе до наибольшего («минус» 51,0 см) в июле. В 2018 г. наблюдаемый максимум уровня на МГП Усть-Луга Порт превысил максимум уровня на МГП Усть-Луга и составил 147,0 см БС.

Среднемесячная температура воды колеблется от «минус» 0,1°C в феврале до 19,0°C в июле. Среднегодовое значение температуры воды составляет 7,4°C. Максимальная температура воды за весь период наблюдений составляет 29,3°C и наблюдается в июле. Минимальная – «минус» 0,7°C наблюдается в марте.

Среднемесячные значения солености воды колеблются от 0,62‰ в апреле до 2,25‰ в октябре. Среднегодовое значение солености воды составляет 1,7‰. Максимальное значение солености воды за весь период наблюдений составляет 5,66‰ и зарегистрировано в декабре, минимальное значение солености – 0,0‰ зарегистрировано в феврале.

Восточная часть Финского залива, вплоть до острова Мощный, ежегодно, даже в мягкие зимы, покрывается сплошным неподвижным льдом. Мощность ледяного покрова, как во время его появления, так и исчезновения колеблется в значительных пределах, в зависимости от суровости зимы. Ледовый режим Лужской губы и прилегающих к ней акваторий определяется ее географическим положением, климатическими условиями, глубиной и рельефом дна, опреснением вод под влиянием берегового стока, интенсивностью теплообмена с открытой частью Финского залива и циркуляцией воды.

В северо-восточной части губы существуют условия для абразии берега и подводного берегового склона. В южную часть губы ежегодно поступает и откладывается 110000 м³ наносов, причем 100000 м³ поступает с западного берега и только 10000 м³ – с восточного. Так как основными источниками поступления осадочного материала в Лужскую губу служат абразионные процессы берегов и дна, в береговую зону поступает разнотекстурный обломочный материал.

Одним из наиболее важных поставщиков осадочного вещества в Лужскую губу является р. Луга. Равнинность территории водосбора, малый уклон рек обуславливает преимущественно алевро-пелитовый состав взвешенных наносов. Взвешенный сток для Луги составляет 40,8 тыс. т.

Литодинамика береговой зоны Лужской губы характеризуется транзитом наносов вдоль западного и, в меньшей мере, восточного берегов губы в южном направлении и аккумуляцией в апикальной части.

Гидрологическая характеристика территории. Гидрографическая сеть в пределах участка работ представлена тремя водотоками (№№ 1-3), впадающими, в Лужскую губу Финского залива. Водотоки относятся к малым, с площадями водосбора от 0,04 до 5,72 км².

Водоток №1 на всем протяжении представляет собой водоотводную канаву. В отчете 2018 г отмечено, что водоток №1 впадает в Лужскую губу Финского залива. В 2019 г. в месте впадения в Лужскую губу прослеживается сухое русло. В связи с отсутствием стока в нижнем течении в 2019 г. расходы воды в указанном водотоке не измерялись.

Водоток №2 берет свое начало северо-северо-восточнее д. Кошкино и впадает в Лужскую губу Финского залива. Суммарная длина водотока составляет 3,7 км. В верхнем течении водоток (ручей) протекает в заброшенном мелиоративном канале. На расстоянии 1,64 км от истока вниз по течению реки впадает в мелиоративный канал большего размера длиной 970 м и протекает через заброшенный искусственный лоток, смонтированный на дне данного канала. На расстоянии 1,2 км до устья водоток протекает преимущественно в виде водоотводной канавы. Водоток служит водоприемником значительного количества водоотводных канав и др. водотоков. Далее, на участке от 1,2 км до 1,55 км (300 м) отмечены изменения (по сравнению с 2018 г.), связанные со строительством нового русла водотока (канала), которое проходит напрямую от начала выше обозначенного участка и до конца (до впадения в старое русло) и практически на всем протяжении укреплено габионами. На участке от 1,55 км до дамбы протекает в неукрепленном (переустройстваемом) русле через поросль древесной растительности (в 2019 г. растительность осталась на правом берегу, левый берег спланирован). Оставшиеся 100 м водоток №2 огибает дамбу с восточной стороны и выходит в губу с ее северной стороны.

Водоток №3 с наименьшей длиной из рассмотренных выше (0,4 км), в нижнем течении протекает в естественном русле шириной до 1,0 м. Направление течения с востока на запад. Водоток служит приемником стока водоотводных канав, расположенных вдоль автодороги восточнее устья. Под автодорогой водоток проходит в металлической трубе. Русло преимущественно чистое, за исключением локального участка в районе впадения в Лужскую губу.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №73-ФЗ ширина водоохраной зоны (далее по тексту – ВОЗ) Лужской губы Финского залива – 500,0 м, ручья без названия протяженностью менее 10 км, протекающего в районе объекта – 50,0 м, прибрежной защитной полосы (далее – ПЗП) указанных водных объектов – 50,0 м.

Растительность

Исследуемый объект расположен на береговой территории Лужской губы Финского залива. Флора территории Лужской губы и юго-западной части Сойкинского полуострова представлена 94 семействами, включающими 296 родов и 526 видов. Наиболее широко во флоре представлены бореальные виды, являющиеся основными строителями лесных, луговых и болотных сообществ.

Участок работ. Растительность береговой территории в границах проектирования представлена следующими типами сообществ: приморский луг волоснецово-чиновый; луг разнотравный с антропогенно-нарушенными участками; полосы участков молодого мелколиственного леса и участков разнотравно-злакового луга; автомобильные дороги и железнодорожные пути, строения. Часть территории в северной части заняты молодым березово-

осиновым лесом и разнотравным лугом с антропогенно-нарушенными участками.

Часть территории подвержена периодическому заливанию водой при повышении уровня воды в Финском заливе - растительность данного участка представлена приморским лугом. В юго-восточной части береговой территории часть площади покрыта полосами разнотравно-злакового луга, чередующимися с полосами молодого мелколиственного леса. Значительная часть территории нарушена и сильно антропогенно преобразована, соответственно, не является ценной и пригодной для произрастания местных растительных сообществ. Редкие и охраняемые виды растений отсутствуют.

На разнотравно-злаковом лугу доминируют виды злаков: полевица гигантская (*Agrostis gigantea*), полевица тонкая (*A. tenuis*), тонконог сизый (*Koeleria glauca*). Также представлены другие виды травянистых растений: иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), полынь полевая (*Artemisia campestris*), волоснец песчаный (*Leymus arenarius*), смолка клейкая (*Viscaria vulgaris*), ястребиночка обыкновенная (*Pilosella officinarum*), земляника лесная (*Fragaria vesca*), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), вероника лекарственная (*Veronica officinalis*). Из древесной растительности на лугу присутствует подрост ивы козьей (*Salix caprea*), рябины обыкновенной (*Sorbus aucuparia*), а также шиповник морщинистый (*Rosa rugosa*) и шиповник майский (*Rosa majalis*). Общее проективное покрытие данного луга – 40%. Древостой молодого мелколиственного леса достигает 8 метров и представлен следующими видами: березой (*Betula pendula*, *B. pubescens*), осиной (*Populus tremula*), ольхой черной (*Alnus glutinosa*), ивой козьей (*Salix caprea*), возраст экземпляров которой составляет 3-5 лет, также присутствует рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia*) в большом количестве. Кроме того, присутствует небольшое количество очень молодых экземпляров ели европейской (*Picea abies*) и сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris*). У каждого вида, составляющего древесно-кустарниковую растительность молодого мелколиственного леса, в пределах данного сообщества присутствуют экземпляры разных возрастов от 5 и до 15 лет, в связи с чем можно отметить, что данное лесное сообщество является молодым и к настоящему времени не сформировало структуру, в которой можно выделить ярусы древостоя, подроста и подлеска.

Поскольку древесная растительность распределена очень плотно, травянистая растительность в основном представлена в небольших окнах, она составлена орляком обыкновенным (*Pteridium aquilinum*), иван-чаем узколистным (*Chamaenerion angustifolium*), полевицей тонкой (*Agrostis tenuis*), пижмой обыкновенной (*Tanacetum vulgare*), перловником поникающим (*Melica nutans*), осокой бледноватой и заячьей (*Carex pallescens*, *C. leporina*), подорожником топяным (*Plantago uliginosa*) и другими видами. Общее проективное покрытие составляет 50%. Моховый ярус представлен кукушкиным льном (*Polytrichum commune*) и имеет проективное покрытие 30%. Оба сообщества являются антропогенно преобразованными и не обладают большой биологической ценностью.

В северной части в границы участка работ попадает небольшая часть молодого березово–осинового леса крупнотравного. Древостой данного сообщества составлен молодыми экземплярами березы (*Betula pendula*, *B. pubescens*) и осины (*Populus tremula*), достигающими 10м в высоту. Подлесок составлен теми же видами, что и предыдущее сообщество, в травяно-кустарничковом ярусе присутствуют таволга вязолистная (*Filipendula ulmaria*), норичник узловатый (*Scrophularia nodosa*), осока удлиненная (*Carex elongata*), кочедыжник женский (*Athyrium filix-femina*), страусник обыкновенный (*Matteuccia struthiopteris*), недотрога обыкновенная (*Impatiens noli-tangere*). Мохово-лишайниковый ярус не выражен.

Также очень небольшая часть участка занята разнотравным лугом, значительные территории на этом лугу являются сильно антропогенно нарушенными вследствие отвала на них грунтов. Общее проективное покрытие травяного яруса 15%, в нем доминируют мать-и-мачеха обыкновенная (*Tussilago farfara*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), также присутствует трехреберник непахучий (*Tripleurospermum inodorum*), горошек мышиный (*Vicia cracca*), иван-чай узколистный (*Chamaenerion angustifolium*), кипрей железистостебельный (*Epilobium adenocaulon*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*).

В районе производства работ водная растительность представлена группировками тростника южного (*Phragmites australis*) с небольшим участием других видов: камыша озерного (*Schoenoplectus lacustris*), погоза узколистного (*Typha angustifolia*), частухи подорожниковой (*Alisma plantago-aquatica*). На мелководной зоне на глубине до 0,5 м обильно представлена кладофора сборная (*Cladophora glomera*). Однако, в результате гидротехнических работ по созданию искусственных земельных участков (на предыдущих этапах строительства терминала) водная высшая растительность прибрежной территории участка работ отсутствует.

Виды растений, грибов и лишайников, включенные в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области, на всей территории объекта и 500-метровой зоне вокруг него не выявлены.

Животный мир

При проведении обследования в пределах участка работ было обнаружено 2 вида земноводных: травяная лягушка (*Rana temporaria*) и серая жаба (*Bufo bufo*). В прилегающей к участку работ 500-метровой зоне из земноводных была обнаружена травяная лягушка.

Пресмыкающихся на участке работ и в прилегающей к участку работ 500-метровой зоне обнаружено не было.

Редкие и охраняемые виды земноводных и пресмыкающихся на участке работ не зарегистрированы.

В ходе натурных исследований района производства работ выявлено 54 вида птиц, среди которых 12 было отмечено на миграции, 41 на гнездовании и один вид отмечен как летующий. За пределами обследованной территории гнездятся 10 видов. При проведении исследований в июне 2018 года зарегистрировано 394 особи 54 видов птиц: 1 вид пеликанообразных, 6 видов

гусеобразных, 1 вид соколообразных, 10 видов ржанкообразных, 1 вид голубеобразных, 2 вида дятлообразных и 33 вида воробьинообразных.

Гнездовая орнитофауна в районе производства работ характеризуется относительно высоким видовым богатством, что связано с наличием в его пределах различных местообитаний – прибрежного, лугового и лесного комплекса.

Зимняя фауна зимняя фауна в ближайших к участку лесах представлена кочующими смешанными стаями синиц (большая синица – *Parus major*, пухляк – *Parus montanus*, хохлатая синица – *Parus cristatus*, длиннохвостая синица – *Aegithalos caudatus*, черноголовая гаичка – *Parus palustris*, лазоревка – *Parus caeruleus*), желтоголовых королек (*Regulus regulus*), пищух (*Certhia familiaris*), поползней (*Sitta europaea*), дятлов (в основном, большими пестрыми дятлами – *Dendrocopos major* и малыми пестрыми дятлами – *Dendrocopos minor*), а также, несравненно реже, черным дятлом – *Dryocopus martius*, белоспинным дятлом – *Dendrocopos leucotos* и трехпалым дятлом (*Picoides tridactylus*). В придорожной зоне могут появляться чечетки (*Acanthis flammea*), снегири (*Pyrrhula pyrrhula*), щеглы (*Carduelis carduelis*), серые вороны (*Corvus cornix*), сороки (*Pica pica*). Весьма обычны зимой ворон (*Corvus corax*) и сойка (*Garrulus glandarius*).

Сведений о крупных миграционных стоянках в самом районе участка работ нет и из-за высокой антропогенной нагрузки они маловероятны. Тем не менее, на акватории у участка работ могут наблюдаться стоянки водоплавающих птиц в периоды весенней и осенней миграции, таких как малый лебедь (*Cygnus bewickii*), лебедь-кликун (*Cygnus cygnus*), лебедь-шипун (*Cygnus olor*), гусей (*Anser* sp.), речных уток (*Anas* sp.) и нырковых уток. Из нырковых уток крупные скопления рядом с берегом могут образовывать хохлатая чернеть (*Aythya fuligula*), гоголь (*Bucephala clangula*), крохали – большой (*Mergus merganser*) и длинноносый (*Mergus serrator*). Вдали от берега, на открытой акватории залива высокой численности могут достигать морянка (*Clangula hyemalis*), и синьга (*Melanitta nigra*).

В зоогеографическом плане территория всего Северо-Западного региона относится к Европейско-Обской подобласти, Европейско-Сибирской области, Палеарктическому подцарству, царству Арктогея. В зоогеографическом плане территория Кургальского и Сойкинского п-ова находится на самой южной окраине таежной зоны, поэтому, наряду с типично таежными видами, здесь можно встретить представителей фауны смешанных и широколиственных лесов.

Все встречи млекопитающих из отряда Парнокопытных (*Artiodactyla*) в данном регионе известны в основном на территории Кургальского п-ова, где могут встречаться 5 видов: кабан (*Sus scrofa*), лось (*Alces alces*), европейская косуля (*Capreolus capreolus*), благородный олень (*Cervus elegans*) и пятнистый олень (*Cervus nippon*).

На территории участка работ и прилегающей 500-метровой зоны, виды наземных млекопитающих, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Ленинградской области, отсутствуют.

Пути миграции наземных млекопитающих на участке работ и в прилегающей 500-метровой зоне отсутствуют.

В ходе натурных исследований морские млекопитающие (кольчатая нерпа и серый тюлень) на акватории участка работ и прилегающей к участку работ 500-метровой зоны не обнаружены.

Гидробиологическая характеристика акватории

В районе проектируемого объекта протекают 3 ручья без названия (№№1, 2, 3). Ручьи №№1 и 3 не имеют рыбохозяйственного значения. Ручей №2 относится к рыбохозяйственным водным объектам второй категории и впадает в Лужскую губу Финского залива. Гидробиологическая характеристика акватории водных объектов принята в материалах проекта по результатам специализированных исследований (изысканий), согласно которой ихтиофауна Лужской губы представлена рыбами семейств сельдевые (салака, шпрот), щуковые (щука), карповые (лещ, уклейка, густера, плотва, сырть), окуневые (окунь, судак, ерш) и бычковые (бычок-кругляк). Средняя сезонная биомасса рыб в акватории Лужской губы не превышает 40 кг/га. На рассматриваемом участке акватории нерестилища рыб не отмечены. Фитопланктон представлен диатомовыми, зелеными, динофитовыми, сине-зелеными, криптофитовыми, золотистыми и эвгленовыми водорослями. Средняя биомасса микроводорослей в районах гидротехнических работ и подводного отвала составляет 5,658 мг/л (для каждого района). В связи с отсутствием в районе планируемых работ рыб, питающихся фитопланктоном, расчет вреда от гибели указанных организмов не производится. В составе зоопланктона отмечены коловратки, ветвистоусые и веслоногие рачки, а также личинки донных беспозвоночных. Средняя биомасса зоопланктона в районе гидротехнических работ составляет 0,701 г/м³, в районе подводного отвала – 1,034 г/м³. В составе макрозообентоса присутствуют полихеты, олигохеты, двустворчатые моллюски, амфиподы и хирономиды. Средняя биомасса бентоса в районе гидротехнических работ составляет 12,306 г/м², в районе подводного отвала – 10,389 г/м². Промысловые беспозвоночные в акватории Лужской губы отсутствуют. Ихтиофауна ручья без названия (водоток №2) представлена плотвой, уклейкой и щиповкой. Рыбопродуктивность водотока №2 в районе работ составляет 20 кг/га. Основу фитопланктона составляют диатомовые и сине-зеленые водоросли, биомасса которых варьирует от 0,3 до 1,3 г/м³. Зоопланктон представлен коловратками, копеподами, кладоцерами. Средняя биомасса зоопланктона составляет 0,2-0,3 г/м³. В составе зообентоса отмечены хирономиды, олигохеты, личинки комаров-звонцов, ручейников. Средняя биомасса зообентоса составляет 9,0 г/м².

Природоохранные и иные ограничения

Согласно представленным письмам профильных ведомств на земельном участке отсутствуют:

санкционированные свалки и полигоны промышленных и коммунальных отходов и их санитарно-защитные зоны;

кладбища и их санитарно-защитные зоны;

территории с нормируемыми показателями качества среды обитания (зоны отдыха, рекреационные зоны, садоводческие товарищества, детские площадки, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений общего пользования и др.);

приаэродромные территории;
территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов регионального и местного значения и территории санитарной (горно-санитарной) охраны таких территорий.

места утилизации биологических отходов, захоронений и скотомогильников (действующих и консервированных), в пределах участка работ и в ближайшем от него удалении в 1000 м.

В районе производства работ отсутствуют источники (поверхностные, подземные) хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения, а также зоны санитарной охраны источников водоснабжения. Участок работ расположен вне границ зон санитарной охраны рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования, что подтверждено письмом ТО Роспотребнадзора по Ленинградской области в Кингисеппском, Волосовском, Сланцевском районах от 29.06.2019 №47-07-02-962.

Раздел 3. «Сведения о воздействии планируемой (намечаемой) деятельности на окружающую среду, в том числе о планируемых мероприятиях по обеспечению экологической безопасности»

3.1. Оценка воздействия на атмосферный воздух

Согласно Решению заместителя руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека И.В. Брагина от 21.03.2022 №220-РСЗ для Универсального торгового терминала «Усть-Луга» установлена санитарно-защитная зона с границами следующих размеров от границы контура объекта: в северном направлении – на расстоянии от 470 м до 526 м; в северо-восточном направлении – на расстоянии от 389 м до 483 м; в восточном направлении – на расстоянии от 442 м до 757 м; в юго-восточном направлении – на расстоянии от 496 м до 372 м; в южном направлении – на расстоянии от 372 м до 466 м; в юго-западном направлении – на расстоянии от 540 м до 516 м; в западном направлении – на расстоянии от 516 м до 796 м; в северо-западном направлении – на расстоянии от 542 м до 440 м.

Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух выполнена на период строительства и на период эксплуатации.

Выбросы ЗВ в атмосферу определены расчетным путем в соответствии с действующими методиками:

«Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)», 1998, с дополнениями;

«Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом)», 1998, с дополнениями;

«Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом)», 1998, с дополнениями;

«Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных дизельных установок» (утверждена Минприроды России 14.02.2001);

«Методические рекомендации по расчету выбросов ЗВ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», 2015;

«Временные методические указания по расчету выбросов ЗВ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, 1992;

«Методика расчета выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», 2015;

«Методика расчета выделений (выбросов) ЗВ в атмосферу при механической обработке металлов (на основе удельных показателей)», 1997;

«Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу на предприятиях железнодорожного транспорта (расчетным методом)», 1992;

Расчетная инструкция (методика) «Удельные показатели образования вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от основных видов технологического оборудования для предприятий радиоэлектронного комплекса», 2006;

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;

«Методические указания по определению выбросов ЗВ в атмосферу из резервуаров» (утверждены приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 №199);

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух», 2012.

Расчеты рассеивания выполнены по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «УПРЗА-Эколог» (версия 4.60), реализующей Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273 (далее – МРР-2017). Долгопериодные средние концентрации на период строительства определены в модуле «Средние» с использованием файла климатических характеристик: №1760/25, 22.08.2019. ООО «Эко-Экспресс-Сервис» - Данные по Ленинградской области: п. Усть-Луга (+ д. Вистино), 01-01-3667 - 18.06.2021. На период эксплуатации для расчета долгопериодных средних концентраций использован модуль «Упрощенные средние».

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания ЗВ в атмосфере, приняты в соответствии с письмом ФГБУ «Северо-Западное УГМС» от 17.08.2018 №20-20/7-1031рк: средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца – плюс 22,3°C; средняя температура наиболее холодного месяца – минус 8,5°C; скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% – 7,0 м/с; коэффициент стратификации атмосферы – 160; коэффициент рельефа местности – 1; среднегодовая повторяемость ветра и штилей, %: север – 12, северо-восток – 8, восток – 7, юго-восток – 15, юг – 18, юго-запад – 19, запад – 11, северо-запад – 10, штиль – 7.

Предельно допустимые концентрации ЗВ приняты в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В период строительства источниками выделения ЗВ в атмосферный воздух являются: двигатели технических и вспомогательных плавсредств; двигатели строительной техники и автотранспортных средств; двигатели железнодорожной строительной техники; ДЭС; перегрузка щебня; сварочные работы.

Всего на период строительства стилизовано 333 неорганизованных источника выбросов, от которых прогнозируется поступление в атмосферу 16 наименований ЗВ суммарным выбросом 6785,151122 т/период, в том числе по отдельным веществам (т/период): железа оксид – 7,487276, марганец и его соединения – 0,644368, азота диоксид – 2112,336127, азота оксид – 343,083883, углерод (пигмент черный) – 127,688179, серы диоксид – 1024,621345, дигидросульфид – 0,005697, углерода оксид – 2458,082899, фтористые газообразные соединения – 0,5253, фториды неорганические плохо растворимые – 2,31132, бенз(а)пирен – 0,002742, формальдегид – 24,740922, керосин – 680,142107, алканы C₁₂-C₁₉ – 2,029318, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ – 0,98056, пыль неорганическая: до 20% SiO₂ – 0,469079.

По годам строительства выбросы ЗВ в атмосферу распределяются следующим образом: 1 год строительства – 85 источников выбросов, суммарный выброс – 1393,088112 т, 2 год строительства – 144 источника выбросов, суммарный выброс – 3080,522321 т, 3 год строительства – 77 источников выбросов, суммарный выброс – 2245,679503 т, 4 год строительства – 27 источников выбросов, суммарный выброс – 65,861186 т.

По этапам строительства выбросы ЗВ в атмосферу распределяются следующим образом: этап 1.1.1 – 341,7196 т, этап 1.1.2 – 174,2453 т, этап 1.1.3 – 297,2369 т, этап 1.1.4 – 2,057003 т, этап 1.1.5 – 1,028501 т, этап 1.1.6 – 3,085504 т, этап 1.1.7 – 1,028501 т, этап 1.1.8 – 15,34181 т, этап 1.1.9 – 10,19931 т, этап 1.1.10 – 6,0853 т, этап 1.1.11 – 4,028297 т, этап 1.1.12 – 1,028501 т.

При строительстве объектов инвестора выбросы ЗВ в атмосферу составляют: этапы 1.1.1-1.1.12 – 857,084539 т, этап 2.1 – 606,717942 т, этап 3.1 – 289,153651 т, этап 4 – 217,806167 т.

При строительстве объектов федеральной собственности выбросы ЗВ в атмосферу составляют: этап 1.2.1 – 1586,492750 т, этап 1.2.2 – 1582,163432 т, этап 2.2 – 839,838040 т, этап 3.2 – 791,941304 т.

Поступающие в атмосферу ингредиенты могут образовывать группы веществ, обладающих эффектом суммации действия: сероводород, формальдегид (6035); серы диоксид, сероводород (6043); углерода оксид и пыль цементного производства (6046); фтористый водород и плохо растворимые соли фтора (6053); азота диоксид и серы диоксид (6204); серы диоксид, фтористый водород (6205).

Расчеты рассеивания выполнены на самый нагруженный период производства работ – 2 год производства работ, на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания примесей в атмосфере. Расчетные точки заданы на границе ближайших населенных пунктов дер. Дубки, дер. Сменково, дер. Красная горка, дер.

Югантово, а также на границе ООПТ Кургальский (на расстоянии 8,2 км от участка работ) и ООПТ Котельский (на расстоянии 8,6 км от участка работ).

Согласно результатам расчета рассеивания концентрации ЗВ в расчетных точках не превышают гигиенических нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Максимальные концентрации на границе ближайшей жилой застройки с учетом фоновое загрязнение создаются выбросами диоксида азота – 0,98 от ПДК, выбросами оксида углерода – 0,51 от ПДК и выбросами веществ, входящих в группу суммации 6204 – 0,69 от ПДК. Максимальные концентрации на границе ООПТ составят: по диоксиду азота – 0,35 от ПДК, по оксиду углерода – 0,48 от ПДК, по группе суммации 6204 – 0,24 от ПДК. Долгопериодные средние концентрации не превышают гигиенические нормативы. Максимальная зона влияния на уровне 5 % от гигиенических нормативов составляет до 5800 м. ООПТ в зону влияния выбросов не попадают.

В качестве нормативов допустимых выбросов предложено принять расчетные значения.

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух за период строительства в ценах 2022 года составит 535 464,15 руб., в том числе по этапам: этап 1.1.1 – 27 813,80 руб., этап 1.1.2 – 14 183,50 руб., этап 1.1.3 – 24 193,00 руб., этап 1.1.4 – 167,44 руб., этап 1.1.5 – 83,72 руб., этап 1.1.6 – 251,15 руб., этап 1.1.7 – 83,72 руб., этап 1.1.8 – 1 248,77 руб., этап 1.1.9 – 830,21 руб., этап 1.1.10 – 495,32 руб., этап 1.1.11 – 327,91 руб., этап 1.1.12 – 83,72 руб.

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве объектов инвестора в ценах 2022 года составит: этапы 1.1.1-1.1.12 – 69 764,90 руб., этап 2.1 – 50 857,96 руб., этап 3.1 – 23 346,88 руб., этап 4 – 21 609,59 руб.

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух при строительстве объектов федеральной собственности в ценах 2022 года составит: этап 1.2.1 – 122 762,65 руб., этап 1.2.2 – 122 427,35 руб., этап 2.2 – 64 951,05 руб., этап 3.2 – 61 238,53 руб.

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками выделения ЗВ в атмосферный воздух являются: причалы №№1, 2, 3, 4, 5 – суда, перегрузка; береговая транспортная галерея причала; транспортно-весовая эстакада; эстакады конвейерные №№1÷8; силосные склады №№1, 2; пересыпные станции ПС-01.1 ÷ ПС-04.1; эстакады конвейерные ЭК-01.1 ÷ ЭК-07.1; открытый склад хранения угля; оперативный силосный склад на 6 силосов; стоянка портовой техники; крытый склад; очистные сооружения бытовой канализации площадки; лаборатория; пожарное депо; топливозаправочный пункт; гараж.

В период эксплуатации объектов этапа 1.1.1 стилизовано 98 источников выбросов ЗВ в атмосферу (33 – организованных и 65 – неорганизованных), от которых прогнозируется поступление в атмосферу 44 ЗВ суммарным выбросом 132,141128 т/год, в том числе по отдельным веществам (т/год): диалюминий триоксид – 0,000176, дижелезо триоксид – 0,043033, калий карбонат – 0,000030, марганец и его соединения – 0,000714, натрий гидроксид – 0,000047, динарий карбонат – 0,000030, олово оксид – 0,020222, хром (в пересчете на хрома (VI) оксид) – 0,000015, азота диоксид – 54,409449, азотная кислота – 0,000090, аммиак

– 0,002419, азота (II) оксид – 8,853017, гидрохлорид– 0,144685, серная кислота – 0,000008, углерод (пигмент черный) – 1,010736, серы диоксид – 4,647495, дигидросульфид – 0,000489, углерода оксид – 23,335685, фтористые газообразные соединения – 0,000603, хлор – 0,093690, метан – 0,001203, смесь предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12} – 0,000141, бензол – 0,001474, диметилбензол – 0,000322, метилбензол – 0,000740, бенз(а)пирен – 0,000004, тетрахлорметан – 0,002776, этанол (этиловый спирт) – 0,000950, гидроксибензол (фенол) – $6,0 \times 10^{-9}$, проп-2-ен-1-аль – 0,001201, формальдегид – 0,031944, пропан-2-он – 0,001982, этановая кислота – 0,000474, метантиол – $1,8 \times 10^{-7}$, бензин – 0,007881, керосин – 15,714419, алканы C_{12} - C_{19} – 0,202789, масло хлопковое – 0,000910, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2 – 0,020735, пыль хлопковая – 11,222708, пыль абразивная – 0,040243, пыль зерновая – 11,222708, полиакриламид катионный АК-617 – 0,000004, пыль каменного угля – 1,102886.

В период эксплуатации на полное развитие стилизовано 209 источников выбросов ЗВ в атмосферу (114 – организованных и 95 – неорганизованных), от которых прогнозируется поступление в атмосферу 44 ЗВ суммарным выбросом 282,520938 т/год, в том числе по отдельным веществам (т/год): диалюминий триоксид – 0,000176, дижелезо триоксид – 0,043033, калий карбонат – 0,000030, марганец и его соединения – 0,000714, натрий гидроксид – 0,000047, динарий карбонат – 0,000030, олово оксид– 0,020222, хром (в пересчете на хрома (VI) оксид) – 0,000015, азота диоксид – 103,159854, азотная кислота – 0,000090, аммиак – 0,002419, азота (II) оксид – 16,784024, гидрохлорид– 0,144685, серная кислота – 0,000008, углерод (пигмент черный) – 2,514796, серы диоксид – 12,341445, дигидросульфид – 0,000489, углерода оксид – 57,644199, фтористые газообразные соединения – 0,000603, хлор – 0,093690, метан – 0,001203, смесь предельных углеводородов C_1H_4 - C_5H_{12} – 0,000141, бензол – 0,001474, диметилбензол – 0,000322, метилбензол – 0,000740, бенз(а)пирен – 0,000013, тетрахлорметан – 0,002776, этанол (этиловый спирт) – 0,000950, гидроксибензол (фенол) – $6,0 \times 10^{-9}$, проп-2-ен-1-аль – 0,001201, формальдегид – 0,117824, пропан-2-он – 0,001982, этановая кислота – 0,000474, метантиол – $1,8 \times 10^{-7}$, бензин – 0,007881, керосин – 30,518035, алканы C_{12} - C_{19} – 0,202904, масло хлопковое – 0,000910, пыль неорганическая: 70-20% SiO_2 – 0,020735, пыль хлопковая – 27,333561, пыль абразивная – 0,040243, пыль зерновая – 30,414110, Praestol 853 – 0,000004, пыль каменного угля – 1,102886.

Поступающие в атмосферу ингредиенты могут образовать группы веществ, обладающих эффектом суммации действия: аммиак, сероводород (6003); аммиак, сероводород, формальдегид (6004); аммиак, формальдегид (6005); азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол (6010); ацетон и фенол (6013); сероводород, формальдегид (6035); серы диоксид и фенол (6038); серы диоксид и трехокись серы (аэрозоль серной кислоты); аммиак и окислы азота (6040); серы диоксид и кислота серная (6041); серы диоксид, сероводород (6043); сильные минеральные кислоты (серная, соляная и азотная) (6045); азота диоксид и серы диоксид (6204); серы диоксид, фтористый водород (6205).

Расчеты рассеивания выполнены на полное развитие комплекса, на летний период, характеризующийся наихудшими условиями с точки зрения рассеивания

примесей в атмосфере. Расчетные точки заданы на границе производственной зоны, на границе СЗЗ торгового терминала, на границе единой СЗЗ МТП «Усть-Луга» и на границе ближайших населенных пунктов дер. Дубки, дер. Сменково, дер. Красная горка, дер. Югантово.

Согласно результатам расчетов рассеивания концентрации ЗВ в расчетных точках с нормируемым качеством атмосферного воздуха, не превышают гигиенических нормативов, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Максимальная концентрация создается выбросами диоксида азота и с учетом фоновое загрязнение составляет на границе СЗЗ торгового терминала – 0,9938 от ПДК, на границе единой СЗЗ МТП «Усть-Луга» – 0,9938 от ПДК, на границе жилой зоны – 0,6972 от ПДК. Долгопериодные средние концентрации не превышают гигиенические нормативы. Максимальный размер зоны влияния выбросов на уровне 5% от гигиенических нормативов составляет до 2500 м.

В качестве нормативов допустимых выбросов предложено принять расчетные значения.

Плата за негативное воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации объектов этапа 1.1.1 составит 11728,51 руб./год в ценах 2022 года, при эксплуатации комплекса на полное развитие – 23110,23 руб./год в ценах 2022 года.

3.2. Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства с целью снижения негативной нагрузки на атмосферный воздух проектом предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий:

строгое соблюдение технологии производства работ и сроков строительства;

осуществление контроля работы техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

применение технически исправных машин и механизмов с отрегулированной топливной аппаратурой, обеспечивающей выброс ЗВ с выхлопными газами в пределах установленных норм;

использование строительной техники, отвечающей экологическим стандартам; одновременный характер работы строительной техники.

В период эксплуатации предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферный воздух:

установка системы орошения на досмотровой эстакаде подходного ж/д пути. Система орошения состоит из 2-х форсунок, подводных шлангов высокого давления, бака для хранения воды и насоса высокого давления. Форсунки для орошения устанавливаются таким образом, чтобы орошать вагоны с углем, прибывающие на склад. Орошение угля применяется в теплое время года при условии отсутствия осадков. Ожидаемая эффективность пылеподавления составляет 0,95-0,97;

ограждение ветро-пылезащитными экранами разгрузочной зоны ж/д фронта и периметра склада угля. Разгрузочная зоны ж/д фронта огораживается с

3-х сторон. Склад угля огораживается по периметру, а также дополнительно между штабелями. В зависимости от направления и скорости ветра эффективность пылеподавления 0,50-0,80. Ветро-пылезащитные экраны в конструктивном плане выполнены в виде ограждения из металлических стоек и перфорированных панелей между ними;

орошение (оснежение) зон погрузки, выгрузки и складирования насыпных материалов (угля). Орошение (оснежение) всей поверхности штабелей накопительных партий угля при неблагоприятных метеоусловиях (штормовое предупреждение). Для подавления пыли предлагается использовать мобильную систему пылеподавления на базе автомобиля. В состав системы входит автомобиль, на его шасси установлена емкость для воды объемом 10 м³ с подогревом, дизель-генератор, турбина TF10. Эффективность пылеподавления составляет 0,95–0,97;

уборка твердого покрытия проездов и зоны разгрузки полувагонов после окончания разгрузки ж/д состава (или вовремя переподачи вагонов) с помощью вакуумной подметально-уборочной машины с последующим орошением. Эффективность пылеподавления – 0,95-1,0;

укрытие кузова автосамосвала брезентом при транспортировке угля от зоны разгрузки вагонов к складу угля. Эффективность пылеподавления – 0,995.

установка систем водяного орошения над трюмами балкеров, которые активируются в момент выгрузки угля. Эффективность пылеподавления - 0,95-0,97;

установка систем пылеподавления на Стакер-реклаймере. Для эффективного пылеподавления на Стакер-реклаймере устанавливается система «Б1» сухой туман. Применение данной системы позволит эффективно бороться с пылеобразованием при работе Стакер-реклаймеров;

установка систем пылеподавления на объектах перегрузки зерна, жмых и других пищевых продуктов. Установка точечных фильтров «Simatek» на конвейерах.

3.3. Оценка воздействия физических факторов

В проектной документации выполнена оценка воздействия физических факторов на окружающую среду при строительстве и эксплуатации Универсального торгового терминала Усть-Луга с выделением пусковых комплексов объекта в качестве отдельных этапов строительства – 1.1.1 – 1.1.12; отдельного этапа строительства 1.2.1 – судоходной акватории с обеспечением подхода судов к причалу №1, средств СНО; отдельного этапа строительства 1.2.2 – судоходной акватории с обеспечением подхода судов к причалу №2.

Основным фактором физического воздействия является шум. Оценка шумового воздействия при осуществлении планируемой деятельности проводилась с учетом рекомендаций, изложенных в своде правил СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Акустический расчет выполнен в программе «АРМ Акустика» версия 3.3.3. Расчет выполнен в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума» Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. Акустические расчеты выполнены по уровням звукового давления в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, а также по эквивалентному и максимальному уровню шума L_a , дБА.

Для расчета и оценки шумового воздействия на окружающую среду выбраны следующие расчетные точки (далее – РТ) на ближайшей территории, нормируемой по фактору шума: РТ-1 – дер. Дубки Вистинского сельского поселения; РТ-2 – дер. Красная горка Вистинского сельского поселения; РТ-3 – дер. Югантово Вистинского сельского поселения; РТ-4 – дер. Сменково Вистинского сельского поселения.

В период проведения строительных работ будут задействованы различные сухопутные и плавающие технические средства: плавкраны, земснаряды, шаланды, буксиры, монтажные краны, сваебойная и землеройная техника, специализированный автотранспорт, электро-генераторные установки, воздушные компрессоры и сварочные аппараты, которые будут являться источниками шумового воздействия на окружающую среду.

Так как рассматриваемые строительные работы проводятся параллельно, то в целях рационализации акустического расчета выполнено обоснование наиболее нагруженного периода строительных работ с точки зрения шумового воздействия. В проекте сведены по годам строительства перечни требуемых технических средств, приведена их шумовая характеристика и рассчитан суммарный уровень шума от всех технических средств по каждому году производства работ. Шумовые характеристики технических средств приняты на основании данных протоколов измерений уровней шума, паспортных данных производителей оборудования и нормативных документов подтверждающие материалы представлены в проекте).

По результатам акустических расчетов на период строительства установлено, что в максимально нагруженный период, ожидаемые уровни шума в дневное время суток на ближайшей селитебной территории не превысят допустимых значений, установленных санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21; при производстве работ по строительству объектов по этапам 1.1.1-1.1.12, 1.2.1, 1.2.2, ожидаемые уровни шума в дневное время суток на ближайшей селитебной территории не превысят допустимых значений, установленных санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21.

Источниками шума в период эксплуатации терминала будут следующие технологические процессы, оборудование и технические средства: работа вентиляционного оборудования зданий и сооружений; работа технологического оборудования при перемещении грузов в процессе погрузо-разгрузочных операций; работа мобильных технических средств и судопогрузочных машин; работа трансформаторных подстанций.

В проектной документации приведены перечни инженерного, технологического оборудования, подъемно-транспортных и вспомогательных технических средств с указанием их шумовых характеристик. Шумовые

характеристики приняты на основании данных производителей оборудования, протоколов измерений уровней шума, справочных и нормативных данных (подтверждающие материалы представлены в проекте).

По результатам акустических расчетов на период эксплуатации установлено, что при эксплуатации терминала на полное развитие ожидаемые уровни шума в дневное и ночное время суток на ближайшей селитебной территории не превысят допустимых значений, установленных санитарными нормами СанПиН 1.2.3685-21 с учетом предусмотренных шумозащитных мероприятий.

Вибрационное воздействие

При эксплуатации терминала на полное развитие, источниками вибраций будет перегрузочное конвейерное оборудование и движение грузового железнодорожного транспорта. При эксплуатации объектов этапа 1.1.1 источниками вибраций будет движение грузового железнодорожного транспорта. Проектными решениями предусмотрено размещение и установка перегрузочного конвейерного оборудования таким образом, чтобы обеспечить виброгашение и исключить передачу вибрации на строительные конструкции в соответствии с требованиями ГОСТ 26568-85.

В период строительства проектируемого объекта, в том числе и в период строительства объектов этапов 1.1.1-1.1.12, источниками вибрации будет оборудование для погружения свай и шпунта. При производстве работ по этапу 1.2.1, 1.2.2, технические средства, являющиеся источниками вибрации, не применяются.

В соответствии с п. 5.1.4 СП 441.1325800.2019, размер зоны влияния от железной дороги с обращением грузовых поездов составляет 200 м. Учитывая, что ближайший населенный пункт (д. Дубки) расположен на удалении 812 м от границы Универсального торгового терминала и на расстоянии 733 м от границы выставочного железнодорожного парка, что более чем в 3 раза превышает размер зоны влияния от железной дороги с обращением грузовых поездов, принятые проектные решения и удаленность проектируемого объекта от селитебной территории позволяют минимизировать воздействие вибрации на окружающую среду в период эксплуатации терминала на полное развитие и при эксплуатации объектов этапов 1.1.1-1.1.12. Превышение допустимых значений и уровней вибраций в помещениях ближайшей жилой застройки, установленных СанПиН 1.2.3685-21, не прогнозируется.

Электромагнитное воздействие

В период строительства терминала, в том числе при строительстве объектов этапа 1.1, 1.1.1-1.1.12, 1.2.1, 1.2.2, оборудование, являющееся источниками электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц, не применяется. Источниками электромагнитных полей диапазона частот 30 кГц – 300 ГГц будет радиопередающее и навигационное оборудование, установленное на плавсредствах. Учитывая, что все эксплуатируемые суда проходят освидетельствование, в том числе радиооборудование и навигационное оборудование, можно прогнозировать, что в период строительства терминала, в том числе при строительстве объектов этапов 1.1, 1.1.1-1.1.12, 1.2.1, 1.2.2,

электромагнитные поля диапазона частот 30 кГц ÷ 300 ГГц, создаваемые навигационным оборудованием и радиооборудованием, не будут превышать предельно-допустимые уровни, установленные СанПиН 1.2.3685-21.

В период эксплуатации терминала на полное развитие и период эксплуатации объектов этапа 1.1, 1.1.1 ÷ 1.1.12, источниками электрических и магнитных полей промышленной частоты 50 Гц будут трансформаторные подстанции, размещаемые на территории терминала в качестве источника электроэнергии. Учитывая, что все трансформаторное оборудование подлежат обязательному декларированию о соответствии ГОСТ 12.2.007.0 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности», период эксплуатации терминала на полное развитие и период эксплуатации объектов этапа 1.1, 1.1.1 ÷ 1.1.12, возникающие электромагнитные поля промышленной частоты 50 Гц от трансформаторных подстанций не превысят допустимых значений, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Применение оборудования, являющегося источником ЭМП диапазона частот 30 кГц ÷ 300 ГГц на территории проектируемого терминала не предусмотрено.

Ввиду отсутствия в период строительства и эксплуатации объекта значимых источников теплового, и светового загрязнения, оценка воздействия по ним не целесообразна. Обоснование представлено в проекте.

3.4. Мероприятия по защите от физических факторов воздействия

Для снижения шумового воздействия от источников шума *при эксплуатации объекта*, в том числе объектов этапа 1.1, 1.1.1-1.1.12, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство ограждающих конструкций пересыпных станций сэндвич-панелями с наполнителем из минеральной ваты (полное развитие);
- применение низкошумных вентагрегатов;
- подбор скорости движения воздуха в воздуховодах, вентрешетках, воздухораспределителях с учетом акустических требований;
- установка шумоглушителей;
- устройство шумогасящих входных тамбуров и звукоизолирующих дверей (при необходимости).

Для снижения шумового воздействия *при проведения строительных работ*, в том числе работ по этапам 1.1, 1.1.1-1.1.12, 1.2.1, 1.2.2, предусмотрены следующие мероприятия:

- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах;
- использование только исправной строительной техники и механизмов;
- выбор рациональных режимов работы оборудования и механизмов, производящих шумовое воздействие;
- на периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя должны выключаться;
- ограничение производства работ в ночное время суток.

Для исключения вибрационного воздействия на окружающую среду в период эксплуатации предусматривается проектирование, размещение и установка перегрузочного конвейерного оборудования в соответствии с требованиями ГОСТ 26568-85, что обеспечит виброгашение и исключит передачу вибрации на строительные конструкции.

Проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия по защите от вибрационного воздействия, в том числе при производстве работ по этапам 1.1, 1.1.1-1.1.12, 1.2.1, 1.2.2: соблюдение технологии проведения строительных работ; применение только исправных технических средств.

Для соблюдения допустимых значений электромагнитных полей промышленной частоты 50 Гц, установленных СанПиН 1.2.3685-21, трансформаторное оборудование в предусматриваемых трансформаторных подстанциях должно иметь декларацию о соответствии ГОСТ 12.2.007.0.

Для обеспечения допустимого уровня воздействия электромагнитных полей в период строительства терминала, в том числе при производстве работ по этапам 1.1, 1.1.1-1.1.12, 1.2.1, 1.2.2, предусмотрено применение технических плавсредств, имеющих действующие судовые документы, подтверждающие выполнение требований правил освидетельствования судов в процессе их эксплуатации.

3.5. Оценка воздействия на поверхностные водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение

Оценка воздействия в период строительства

При производстве работ по созданию проектируемого Объекта основными возможными источниками воздействия на водную среду могут быть следующие: дноуглубительные работы; жизнедеятельность персонала, участвующего в строительстве на береговой территории; жизнедеятельность экипажей судов; эксплуатация судов технического флота.

Негативное воздействие на водную среду при проведении дноуглубительных работ будет выражаться в образовании дополнительной мутности в районе дноуглубительных работ и районе захоронения грунтов дноуглубления.

Для оценки воздействия на акваторию Лужской губы выполнено математическое моделирование распространения зон повышенной мутности и переотложения осадков на участке проведения дноуглубительных работ и на участке захоронения грунта дноуглубления.

Водопотребление объекта на период строительства будет складываться из объемов водопотребления на хозяйственно-питьевые нужды, работающих на береговой территории и водопотребления экипажей судов технического флота, которые будут задействованы при производстве работ.

Водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды на береговой территории осуществляется привозной водой питьевого качества в бутилированном виде и с применением автоцистерн на договорной основе со сторонними организациями.

Водоснабжение судов технического флота будет осуществляться с использованием судов- водолеев на договорной основе со сторонними организациями. Заправка водой судов периодическая, с учетом объемов емкостей для воды, имеющихся на различных типах судов.

Обеспечение водой на противопожарные нужды – за счет открытого водозабора из акватории. Пожаротушение на судах будет осуществляться водой из акватории с помощью насосов, установленных на судах.

Объем сточных вод, образующихся в период проведения работ, складывается из объемов хозяйственно-бытовых сточных вод (на береговой территории и на судах) и льяльных (нефтесодержащих) сточных вод (с судов).

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод, образующихся на береговой территории, предусмотрено в гидроизолированные емкости (накопители, мобильные туалетные кабины, биотуалеты) с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Сбор сточных и льяльных вод на судах технического флота осуществляется в специализированные танки (цистерны), предусмотренные на борту судна.

Для пополнения запасов пресной воды и сдачи сточных и льяльных вод с судов технического флота могут привлекаться суда портового флота и специализированных организаций, осуществляющих деятельность в акватории морского порта Усть-Луга. Морской порт Усть-Луга имеет возможности для пополнения запасов продовольствия, топлива, пресной воды, осуществляет прием всех видов судовых отходов, предусмотренных требованиями Приложений I, IV и V к МАРПОЛ 73/78. Предоставление перечисленных услуг осуществляется по разовым заявкам капитанов судов или с привлечением агентствующей организации.

Льяльные (нефтесодержащие) воды образуются в льялах (осадочной части судна), куда поступают утечки воды, топлива и масел из трубопроводов и механизмов судна.

Объекты частной собственности

Максимальный объем водопотребления работающих на береговой территории составит 82,3 м³/сут., 60851,0 м³/период, в том числе по этапам строительства: Этап строительства 1.1.1 – 26,04 м³/сут., 15104,0 м³/период; Этап строительства 1.1.2 – 8,4 м³/сут., 7392,0 м³/период; Этап строительства 1.1.3 – 5,48 м³/сут., 4823,0 м³/период; Этап строительства 1.1.4 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.5 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 1.1.6 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.7 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 1.1.8 – 0,15 м³/сут., 132,0 м³/период; Этап строительства 1.1.9 – 0,23 м³/сут., 203,0 м³/период; Этап строительства 1.1.10 – 0,15 м³/сут., 132,0 м³/период; Этап строительства 1.1.11 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.12 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 2.1 – 21,12 м³/сут., 18586,0 м³/период; Этап строительства 3.1 – 16,62 м³/сут., 11634,0 м³/период; Этап строительства 4 – 3,7 м³/сут., 2479,0 м³/период.

Максимальный объем водопотребления экипажей судов технического флота составит 33,75 м³/сут., 18000,0 м³/период, в том числе по этапам строительства: Этап строительства 1.1.1 – 11,25 м³/сут., 4500,0 м³/период; Этап строительства 1.1.2 – 11,25 м³/сут., 6750,0 м³/период; Этап строительства 2.1 – 11,25 м³/сут., 6750,0 м³/период.

Общий объем водопотребления за период строительства объектов инвестора составит 78857,0 м³, в том числе: на береговой территории – 82,3 м³/сут., 60857,0 м³/период; на судах технического флота – 33,75 м³/сут., 18000 м³/период.

Объем водопотребления в период строительства по этапам: Этап строительства 1.1.1 – 37,29 м³/сут., 19604,0 м³/период; Этап строительства 1.1.2 – 19,65 м³/сут., 14142,0 м³/период; Этап строительства 1.1.3 – 5,48 м³/сут., 4823,0 м³/период; Этап строительства 1.1.4 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.5 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 1.1.6 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.7 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 1.1.8 – 0,15 м³/сут., 132,0 м³/период; Этап строительства 1.1.9 – 0,23 м³/сут., 203,0 м³/период; Этап строительства 1.1.10 – 0,15 м³/сут., 132,0 м³/период; Этап строительства 1.1.11 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.12 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 2.1 – 32,37 м³/сут., 25336,0 м³/период; Этап строительства 3.1 – 16,62 м³/сут., 11634,0 м³/период; Этап строительства 4 – 3,7 м³/сут., 2479,0 м³/период.

Объем водоотведения принимается равным объему водопотребления, таким образом, объем хозяйственно-бытовых сточных вод за весь период строительства составит 78857,0 м³, в том числе: на береговой территории – 82,3 м³/сут., 60857,0 м³/период; на судах технического флота – 33,75 м³/сут., 18000 м³/период.

Объем водоотведения в период строительства по этапам: Этап строительства 1.1.1 – 37,29 м³/сут., 19604,0 м³/период; Этап строительства 1.1.2 – 19,65 м³/сут., 14142,0 м³/период; Этап строительства 1.1.3 – 5,48 м³/сут., 4823,0 м³/период; Этап строительства 1.1.4 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.5 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 1.1.6 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.7 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 1.1.8 – 0,15 м³/сут., 132,0 м³/период; Этап строительства 1.1.9 – 0,23 м³/сут., 203,0 м³/период; Этап строительства 1.1.10 – 0,15 м³/сут., 132,0 м³/период; Этап строительства 1.1.11 – 0,09 м³/сут., 80,0 м³/период; Этап строительства 1.1.12 – 0,05 м³/сут., 44,0 м³/период; Этап строительства 2.1 – 32,37 м³/сут., 25336,0 м³/период; Этап строительства 3.1 – 16,62 м³/сут., 11634,0 м³/период; Этап строительства 4 – 3,7 м³/сут., 2479,0 м³/период.

Льяльные (нефтесодержащие) воды образуются в льялах (осадочной части судна), куда поступают утечки воды, топлива и масел из трубопроводов и механизмов судна.

Максимальное количество льяльных вод, образующихся на судах технического флота, составит 6,82 м³/сут., 3702,0 м³/период работ, в том числе по этапам строительства: Этап строительства 1.1.1 – 1,95 м³/сут., 780,0 м³/период;

Этап строительства 1.1.2 – 1,95 м³/сут., 1170,0 м³/период; Этап строительства 2.1 – 2,92 м³/сут., 1752,0 м³/период.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен.

Объекты федеральной собственности

Максимальный объем водопотребления работающих на береговой территории составит 0,30 м³/сут., 18,00 м³/период, в том числе по этапам строительства: Этап строительства 1.2.1 – 0,30 м³/сут., 4,50 м³/период; Этап строительства 1.2.2 – 0,30 м³/сут., 4,50 м³/период; Этап строительства 2.2 – 0,30 м³/сут., 4,50 м³/период; Этап строительства 3.2 – 0,30 м³/сут., 4,50 м³/период.

Максимальный объем водопотребления экипажей судов технического флота составит 127,80 м³/сут., 35017,20 м³/период, в том числе по этапам строительства: Этап строительства 1.2.1 – 42,60 м³/сут., 8349,60 м³/период; Этап строительства 1.2.2 – 42,60 м³/сут., 11203,80 м³/период; Этап строительства 2.2 – 42,60 м³/сут., 8988,60 м³/период; Этап строительства 3.2 – 42,60 м³/сут., 6475,20 м³/период.

Общий объем водопотребления за период строительства объектов федеральной собственности составит 35035,20 м³, в том числе: на береговой территории – 0,30 м³/сут., 18,00 м³/период; на судах технического флота – 127,80 м³/сут., 35017,20 м³/период.

Объем водопотребления в период строительства по этапам: Этап строительства 1.2.1 – 42,90 м³/сут., 8354,10 м³/период; Этап строительства 1.2.2 – 42,90 м³/сут., 11208,30 м³/период; Этап строительства 2.2 – 42,90 м³/сут., 8993,10 м³/период; Этап строительства 3.2 – 42,90 м³/сут., 6479,70 м³/период.

Объем водоотведения принимается равным объему водопотребления, таким образом, объем хозяйственно-бытовых сточных вод за весь период строительства составит 35035,20 м³, в том числе: на береговой территории – 0,30 м³/сут., 18,00 м³/период; на судах технического флота – 127,80 м³/сут., 35017,20 м³/период.

Объем водоотведения в период строительства по этапам: Этап строительства 1.2.1 – 42,90 м³/сут., 8354,10 м³/период; Этап строительства 1.2.2 – 42,90 м³/сут., 11208,30 м³/период; Этап строительства 2.2 – 42,90 м³/сут., 8993,10 м³/период; Этап строительства 3.2 – 42,90 м³/сут., 6479,70 м³/период.

Максимальное количество льяльных вод, образующихся на судах технического флота, составит 9,27 м³/сут., 2539,98 м³/период работ, в том числе по этапам строительства: Этап строительства 1.2.1 – 3,09 м³/сут., 605,64 м³/период; Этап строительства 1.2.2 – 3,09 м³/сут., 812,67 м³/период; Этап строительства 2.2 – 3,09 м³/сут., 651,99 м³/период; Этап строительства 3.2 – 3,09 м³/сут., 469,68 м³/период.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусмотрен.

Проектными решениями предусмотрен комплекс организационно-технических мероприятий, направленных на соблюдение требований природоохранного законодательства в области защиты водных объектов от истощения и загрязнения, соблюдения режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и защиту подземных вод.

При соблюдении указанных мероприятий своевременно и в полном объеме строительство и последующая эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на водные ресурсы.

Оценка воздействия в период эксплуатации

При эксплуатации объекта основными источниками воздействия на водную среду могут являться: перегрузка навалочных, насыпных (зерновых) и генеральных грузов; размещение топливозаправочного пункта в границах водоохранной зоны; нахождение судов технического флота и транспортных судов на акватории; забор воды на производственные и противопожарные нужды; сброс сточных вод.

Воздействие на морскую среду в процессе эксплуатации Объекта может быть связано с попаданием перегружаемых грузов в воду в процессе перегрузки.

Для погрузки навалочных грузов в морские суда предполагается использование СПМ.

Груз передается на конвейер стрелы СПМ с конвейера отгрузочной галереи через сбрасывающую тележку (ленточно-петлевой перегружатель).

Для снижения образования пыли при погрузке судов углем, стрела СПМ оборудуется телескопической трубой с метателем на конце, который обеспечивает равномерную загрузку подпалубного пространства судна.

Для снижения образования пыли и сохранения целостности материала при погрузке судов железнорудным окатышем стрела СПМ оборудуется специальным устройством, работающим по принципу спирального желоба или кливленд-каскада, обеспечивающим снижение высоты падения материала при подаче его в трюм. Данное устройство также оборудовано метателем на конце, который обеспечивает равномерную загрузку подпалубного пространства судна. Вышеописанные устройства могут представлять собой как отдельные сменные узлы, прикрепляемые к стреле СПМ, в зависимости от потребности; так и одно универсальное устройство, обеспечивающее обозначенные выше функции.

Для снижения образования пыли, помимо вышеописанных решений СПМ оборудованы системой водяного пылеподавления. Коллекторы с форсунками устанавливаются в месте образования пылевого облака – в месте разгрузки метателя. Система работает без дополнительного подвода сжатого воздуха, образование сухого тумана происходит за счет высокого давления воды и индивидуального подбора форсунок. Повышенное давление на выходе воды из форсунок создает водовоздушную смесь в виде высококонцентрированного водовоздушного облака и распыляет его на значительное расстояние устойчивым потоком, для осаждения частиц пыли. Система пригодна для круглогодичного использования, благодаря предусмотренному обогреву всех коммуникаций, оборудование адаптировано к климатическим условиям эксплуатации. Снабжение водой системы водяного пылеподавления СПМ производится от системы производственного водоснабжения Объекта.

Для погрузки насыпных (зерновых) грузов в морские суда предполагается использование СПМ. Груз после взвешивания по эстакаде, оборудованной ленточным конвейером, попадает на береговую транспортную галерею и

далее, с конвейера отгрузочной галереи, через сбрасывающую тележку (ленточно-петлевой перегружатель) передается на конвейер стрелы СПМ.

СПМ оборудованы горизонтальной стрелой, которая может подниматься и опускаться, а также вращаться в горизонтальной плоскости. Она оборудована телескопическим вертикальным каналом, который может отклоняться к установке или от нее, существенно расширяя рабочую зону погрузчика и обеспечивая более равномерное распределение материала по всему периметру трюма. Загрузочная труба СПМ оснащена пылеподавляющим устройством.

Погрузка генеральных грузов (металлопрокат, тарно-штучные грузы, чугун) в морские суда предусмотрена портальным краном на рельсовом ходу. Для перегрузки различных видов генеральных грузов предусмотрено оборудование порталных кранов соответствующими видами грузозахватного оборудования (крюк, грейфер или специализированное грузозахватное оборудование).

Технология перевалки импортного оборудования на этапе 1.1.1:

при поставке в контейнерах, ящиках и/или отдельными сборочными единицами (тарно-штучный груз) выгрузка на причал предусмотрена с использованием судовых кранов и портального крана, с последующим перемещением к местам хранения и монтажа колесной техникой (терминальные тягачи с ролл-трейлерами);

при поставке порталных кранов и судопогрузочных машин с поворотными ходовыми тележками в сборе – выдвижение на причал по временным рельсовым путям с использованием судовых механизмов или выгрузка оборудования судовыми кранами с установкой на подкрановые пути причала №1.

Предусмотренная технология выполнения погрузочно-разгрузочных операций с навалочными и насыпными грузами, в штатном режиме позволяет предотвратить возможность загрязнения морской среды путем попадания перегружаемого груза в воду в результате просыпей и т.п. Падение перегружаемых генеральных грузов в воду при соблюдении технологии производства работ и исправности грузозахватного оборудования исключается.

Для заправки перегрузочной и вспомогательной техники на Объекте предусмотрен топливозаправочный пункт (сооружение 411). Топливозаправочный пункт (далее – ТЗП) расположен в границах водоохранной зоны и представляет собой автомобильную заправочную станцию (далее – АЗС) с надземным расположением резервуара и размещением топливораздаточных колонок (далее – ТРК) и прочего оборудования в специальном поддоне в закрытых технологических отсеках. Резервуар (стальной, двустенный) и ТРК выполнены как единое заводское изделие. При проектировании ТЗП предусмотрены серийно выпускаемые технологические системы для приема, хранения и выдачи топлива в автотранспорт.

Территория ТЗП имеет твердое, гладкое топливомаслостойкое покрытие и оборудована сетями канализации. Для сбора аварийных проливов предусматривается подземный резервуар и колодец переключения трубопровода поверхностных сточных от площадки ТЗП на систему дождевой канализации

(К22) и на резервуар сбора аварийных проливов. В колодце установлена задвижка ножевая шиберная с ручным приводом, которая, в случае возникновения аварийного пролива на территории ТЗП, позволяет перенаправить сток с территории ТЗП в аварийный резервуар.

Негативное воздействие на поверхностные воды при эксплуатации ТЗП исключается.

При нахождении судов технического флота и транспортных судов на акватории возможно загрязнение поверхностных вод при несанкционированных сбросах сточных и/или льяльных (нефте содержащих) вод. Для исключения загрязнения поверхностных вод проектными решениями предусмотрено пополнение запасов пресной воды и сдача сточных и льяльных вод с судов осуществляется в порядке, предусмотренном в морском порту Усть-Луга с привлечением судов портового флота и специализированных организаций, осуществляющих деятельность в акватории морского порта Усть-Луга. Морской порт Усть-Луга имеет возможности для пополнения запасов продовольствия, топлива, пресной воды, осуществляет прием всех видов судовых отходов. Предоставление перечисленных услуг осуществляется по разовым заявкам капитанов судов или с привлечением агентирующей организации.

Существующие источники водоснабжения и системы канализации на территории Объекта отсутствуют. Согласно проектным решениям на Объекте предусмотрена организация систем водоснабжения и водоотведения в составе: система хозяйственно-питьевого водоснабжения; система производственно-противопожарного водоснабжения; система производственного водоснабжения; система бытовой канализации; система производственно-дождевой канализации; система дождевой канализации.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрена для обеспечения водой питьевого качества потребителей: инженерно-технических работников и рабочих в зданиях Терминала и производственных нужд в указанных зданиях. Источником водоснабжения для системы хозяйственно-питьевого водоснабжения Терминала является Единая система хозяйственно-питьевого водоснабжения (ЕСХПВ) Морского порта Усть-Луга.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения включает в себя насосную станцию II подъема (сооружение 503), в которой предусмотрены два резервуара для хранения запаса питьевой воды объемом не менее 40 м³ каждый. В насосной станции перед подачей воды в наружную сеть предусмотрено ультрафиолетовое обеззараживание.

Расходы воды системы хозяйственно-питьевого водоснабжения: объект по итогам этапа строительства 1.1 – 28,819 тыс. м³/год (93,776 м³/сут.), в том числе этап 1.1.1 – 20,172 тыс. м³/год (58,478 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 2.1 – 35,123 тыс. м³/год (111,045 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 3.1, 4 (полное развитие) – 38,130 тыс. м³/год (119,285 м³/сут.).

Расходы воды системы хозяйственно-питьевого водоснабжения учитывают расходы воды на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения зданий и сооружений, являющихся объектами федеральной собственности (спецпроходная с навесом (сооружение 406), здание ГКО (сооружение 407)).

В здании ремонтно-механической мастерской (сооружение 405) для мойки машин предусматривается система оборотного водоснабжения «СКАТ» с установкой очистки сточных вод (ТУ 4859-002-47154242-2003). Подпитка системы оборотного водоснабжения предусматривается из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Водоснабжение Блоков обогрева (сооружения 414.1 ÷ 414.6), железнодорожного КПП (сооружение 409.1) и здания Поста ЭЦ (сооружение 510) осуществляется привозной водой. Блоки обогрева (сооружения 414.1 ÷ 414.6) представляют собой стандартные морские блок-контейнеры размерами в плане 6,0×2,4 м и являются зданиями полной заводской готовности.

Система производственно-противопожарного водоснабжения служит для целей наружного и внутреннего пожаротушения зданий и сооружений Объекта, а также для целей водоснабжения производственных потребителей. Источник водоснабжения для системы производственно-противопожарного водоснабжения – акватория Лужской губы. Система производственно-противопожарного водоснабжения включает в себя морской водозабор, совмещенный с насосной станцией. Производительность водозабора определяется максимальными потребностями системы противопожарной защиты и составляет 61,0 л/с.

Расходы воды на противопожарные нужды Объекта: объект по итогам этапа строительства 1.1 – 40,0 л/с, в том числе этап 1.1.1 – 25,0 л/с; объект по итогам этапа строительства 2.1 – 60,0 л/с; объект по итогам этапа строительства 3.1, 4 (полное развитие) – 60,0 л/с.

Годовой объем воды, забираемой на нужды пожаротушения или для испытаний систем (1 раз в год), составляет 648,0 м³/год.

Для обеспечения противопожарных нужд на путях необщего пользования внеплощадочного выставочного парка Универсального торгового терминала «Усть-Луга» (этап строительства 4) предусматривается строительство системы противопожарного водоснабжения для наружного пожаротушения вагонов. Пути необщего пользования расположены на площадке, примыкающей к территории железнодорожной станции Лужская-Генеральная. Вода подается со стороны станции Лужская-Генеральная и от Универсального торгового терминала «Усть-Луга». Расход воды на пожаротушение вагонов принят – 40 л/с.

Система производственного водоснабжения предусмотрена для обеспечения водой технологических и поливомоечных нужд Объекта.

Источником водоснабжения для системы производственного водоснабжения являются резервуары очищенных сточных вод, входящие в состав комплекса очистных сооружений (сооружение 505). При падении уровня в резервуарах очищенных сточных вод ниже минимального предусмотрено пополнение резервуаров из системы производственно-противопожарного водоснабжения. В один резервуар очищенных сточных вод поступление морской воды из системы производственно-противопожарного водоснабжения не предусмотрено.

Потребность в морской воде на производственные нужды в теплый период года отсутствует, в холодный период года составляет: по итогам этапа

строительства 1.1.1, 1.1 – 51,01 тыс. м³/год, по итогам этапов строительства 2.1, 3.1, 4 – 78,19 тыс. м³/год.

Система производственного водоснабжения включает в себя также узел налива автоцистерн, предусмотренный в составе комплекса очистных сооружений (сооружение 505). Узел налива обеспечивает возможность налива воды как из резервуара, не пополняемого морской водой, так и из резервуаров, пополняемых морской водой.

Полив газонов на территории Объекта предусмотрен передвижной техникой. Обеспечение водой передвижной техники предусмотрено от узла налива автоцистерн, из резервуара, в который невозможно поступление морской воды.

Расходы воды системы производственного водоснабжения по этапам строительства Объекта: объект по итогам этапа строительства 1.1 – 129,3 тыс. м³/год (1022,2 м³/сут.), в том числе этап 1.1.1 – 38,875 тыс. м³/год (369,634 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 2.1 – 197,9 тыс. м³/год (1531,1 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 3.1, 4 (полное развитие) – 199,3 тыс. м³/год (1549,7 м³/сут.).

Расходы воды на полив газонов по этапам строительства Объекта: объект по итогам этапа строительства 1.1 – 27,6 тыс. м³/год (373,2 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 2.1 – 27,6 тыс. м³/год (373,2 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 3.1, 4 (полное развитие) – 28,6 тыс. м³/год (386,8 м³/сут.).

Комплексные очистные сооружения обеспечивают выполнение следующих требований к качественным показателям воды, подаваемой на технологические нужды. Обеспечение требуемых показателей качества предусмотрено в Комплексе очистных сооружений (сооружение 505).

Система производственного водоснабжения монтируется частично на этапе строительства 1.1.1 и полностью на этапе 1.1.3.

Проектными решениями на Объекте предусмотрен отдельный сбор бытовых и поверхностных сточных вод и очистка на проектируемых очистных сооружениях (сооружение 505). Сброс очищенных сточных вод предусмотрен в Лужскую губу Финского залива через проектируемый выпуск и в резервуары очищенных сточных вод для последующего использования на технологические и поливомоечные нужды Объекта.

Система бытовой канализации предназначена для приема бытовых сточных вод, образующихся в зданиях Объекта при пользовании системой хозяйственно-питьевого водоснабжения. В сеть бытовой канализации также поступают производственные (жиродержащие) сточные воды от столовой (сооружение 402), отведение которых предусмотрено по отдельному выпуску, оборудованному жиролоуловителем.

Далее сточные воды в самотечном режиме поступают в приемные резервуары канализационных насосных станций, обеспечивающих транспортировку сточных вод в напорном режиме в блок очистки бытовых сточных вод проектируемого комплекса очистных сооружений (сооружение 505).

В зданиях блоков обогрева (сооружения 414.1 ÷ 414.6), железнодорожном КПП (сооружение 409.1) и здании поста ЭЦ (сооружение 510) предусмотрена установка биотуалетов.

Расходы сточных вод, поступающих в систему бытовой канализации Объекта: объект по итогам этапа строительства 1.1 – 28,640 тыс. м³/год (81,436 м³/сут.), в том числе этап 1.1.1 – 20,169 тыс. м³/год (58,228 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 2.1 – 34,910 тыс. м³/год (98,615 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 3.1, 4 (полное развитие) – 37,918 тыс. м³/год (106,855 м³/сут.).

Расходы сточных вод системы бытовой канализации учитывают расходы бытовых сточных вод от зданий и сооружений, являющихся объектами федеральной собственности (спецпроходная с навесом (сооружение 406), здание ГКО (сооружение 407)).

Качественные показатели сточных вод после очистки соответствуют Нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденным приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13.12.2016 №552.

После очистки сточные воды сбрасываются в акваторию Лужской губы через проектируемый выпуск (сооружение 509). Выпуск расположен в теле причала №3 на отметке «минус» 4,38 и состоит из двух параллельных трубопроводов наружным диаметром 1200 мм каждый. В конструкцию каждого из трубопроводов включен раструб, патрубок и сороудерживающая решетка. Раструб выполняет функцию перехода между трубопроводом и патрубком, вваренным в сваю-оболочку. Патрубок предназначен для пропуска сточных вод через свайное основание причала. Сороудерживающая решетка крепится на патрубок с внешней стороны.

Система бытовой канализации монтируется на этапе строительства 1.1.1.

В ремонтно-механической мастерской (сооружение 405) для мойки автотранспорта предусмотрена система оборотного водоснабжения с установкой очистки сточных вод «СКАТ- 1.1».

Система производственно-дождевой канализации Объекта предназначена для отведения производственно-дождевых сточных вод, образующихся на территории перегрузочных комплексов навалочных грузов и складской зоны для рудных грузов, а также открытых штабелей хранения угля и кокса. Производственно-дождевые сточные воды образуются при выпадении атмосферных осадков и (или) мойке усовершенствованных покрытий.

Сбор производственно-дождевых сточных вод с покрытий территории Объекта осуществляется посредством дождеприемных лотков и дождеприемных колодцев. Далее, по самотечным трубопроводам, производственно-дождевые сточные воды отводятся в приемные резервуары КНС и в напорном режиме транспортируются в аккумулирующие резервуары комплекса очистных сооружений (сооружение 505).

Расходы производственно-дождевых сточных вод Объекта: объект по итогам этапа строительства 1.1.1 – 88,67 тыс. м³/год (1629,97 м³/сут.); объект по

итогах этапа строительства 1.1, 2.1, 3.1, 4 (полное развитие) – 95,39 тыс. м³/год (1754,12 м³/сут.).

После очистки сточные воды направляются на водовыпуск (сооружение 509) очищенных сточных вод или используются на технологические нужды объекта.

На этапе строительства 1.1.1 предусмотрено строительство системы производственно-дождевой канализации и очистных сооружений поверхностного стока в составе двух аккумулирующих резервуаров, одного блока очистки поверхностных сточных вод и 3 секций резервуаров запаса очищенных сточных вод.

Система дождевой канализации Объекта предусмотрена для отведения поверхностных сточных вод, образующихся на территории перегрузочных комплексов и складов генеральных, зерновых и пищевых грузов, административно-хозяйственной зоны Объекта, а также железнодорожного выставочного парка, общепортовой дороги и предтерминальной территории. Поверхностные сточные воды образуются при выпадении атмосферных осадков и мойке усовершенствованных покрытий.

Сбор поверхностных сточных вод с покрытий территории Объекта осуществляется посредством дождеприемных лотков и дождеприемных колодцев. Далее поверхностные сточные воды по самотечным трубопроводам отводятся в приемные резервуары КНС и в напорном режиме транспортируются в аккумулирующие резервуары комплекса очистных сооружений (сооружение 505).

Расходы поверхностных сточных вод с территории Объекта: объект по итогам этапа строительства 1.1.1 – 49,467 тыс. м³/год (704,66 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 1.1 – 58,672 тыс. м³/год (839,29 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 2.1 – 107,216 тыс. м³/год (1723,99 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 3.1 – 156,831 тыс. м³/год (2632,25 м³/сут.); объект по итогам этапа строительства 4 (полное развитие) – 168,068 тыс. м³/год (2800,55 м³/сут.).

После очистки сточные воды направляются на водовыпуск (сооружение 509) очищенных сточных вод или используются на технологические нужды Объекта.

Пополнение запасов пресной воды и сдача сточных и льяльных вод с транспортных судов при необходимости осуществляется в порядке, предусмотренном в морском порту Усть-Луга с привлечением судов портового флота и специализированных организаций, осуществляющих деятельность в акватории морского порта Усть-Луга. Морской порт Усть-Луга имеет возможности для пополнения запасов продовольствия, топлива, пресной воды, осуществляет прием всех видов судовых отходов. Предоставление перечисленных услуг осуществляется по разовым заявкам капитанов судов или с привлечением агентирующей организации.

Предложения по установлению нормативов допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов в Лужскую губу

Сброс очищенных сточных вод в акваторию Лужской губы Финского залива осуществляется через проектируемый выпуск (сооружение 509), расположенный в теле причала №3 на отметке «минус» 4,38 и состоящий из двух параллельных трубопроводов наружным диаметром 1200 мм. Для предотвращения попадания мусора из акватории в канализацию, в конструкции выпуска предусмотрена сороудерживающая решетка.

В соответствии с балансом водопотребления и водоотведения, учитывая использование очищенных поверхностных вод на производственные нужды, на выпуск будут поступать сточные воды: по итогам этапа строительства 1.1.1 в количестве 128,462 тыс. м³/год, в том числе: сточные воды бытовой канализации – 20,169 тыс. м³/год; сточные воды дождевой канализации – 108,293 тыс. м³/год; по итогам этапа строительства 1.1 в количестве 70,051 тыс. м³/год, в том числе: сточные воды бытовой канализации – 28,640 тыс. м³/год; сточные воды дождевой канализации – 41,411 тыс. м³/год; по итогам этапа строительства 2.1 в количестве 90,253 тыс. м³/год, в том числе: сточные воды бытовой канализации – 34,910 тыс. м³/год; сточные воды дождевой канализации – 55,343 тыс. м³/год; по итогам этапа строительства 3.1 в количестве 140,453 тыс. м³/год, в том числе: сточные воды бытовой канализации – 37,918 тыс. м³/год; сточные воды дождевой канализации – 102,535 тыс. м³/год; по итогам этапа строительства 4 (полное развитие) в количестве 151,6 тыс. м³/год, в том числе: сточные воды бытовой канализации – 37,918 тыс. м³/год; сточные воды дождевой канализации – 113,682 тыс. м³/год.

Максимальный расчетный часовой расход очищенных сточных вод, сбрасываемых через проектируемый выпуск, принят исходя из производительности очистных сооружений с учетом использования очищенных поверхностных вод на производственные нужды и составит: по итогам этапа строительства 1.1.1 – 86,5 м³/ч; по итогам этапа строительства 1.1 – 52,9 м³/ч; по итогам этапа строительства 2.1, 3.1, 4 (полное развитие) – 26,6 м³/ч.

Концентрация на выпуске (мг/дм³): взвешенные вещества – 10; БПКполн. – 3,0; ХПК – 30; аммоний-ион (Азот аммонийный) – 0,5 (0,4); нитрат-анион (Азот нитратов) – 40 (9,0); нитрит-анион (Азот нитритов) – 0,08 (0,02); фосфор фосфатов – 0,2; железо общее – 0,05; нефтепродукты – 0,05.

Норматива допустимого сброса от Объекта по итогам этапа строительства 1.1.1 (т/год): взвешенные вещества – 1,285; БПКполн. – 0,386; ХПК – 3,854; аммоний-ион – 0,065; нитрат-анион – 5,139; нитрит-анион – 0,011; фосфор фосфатов – 0,026; железо общее – 0,007; нефтепродукты – 0,007.

Норматива допустимого сброса от Объекта по итогам этапа строительства 1.1 (т/год): взвешенные вещества – 0,701; БПКполн. – 0,211; ; ХПК – 2,102; аммоний-ион – 0,036; нитрат-анион – 2,803; нитрит-анион – 0,006; фосфор фосфатов – 0,015; железо общее – 0,004; нефтепродукты – 0,004.

Норматива допустимого сброса от Объекта по итогам этапа строительства 2.1 (т/год): взвешенные вещества – 0,903; БПКполн. – 0,271; ХПК – 2,708; аммоний ион – 0,046; нитрат-анион – 3,611; нитрит-анион – 0,008; фосфор фосфатов – 0,019; железо общее – 0,005; нефтепродукты – 0,005.

Норматива допустимого сброса от Объекта по итогам этапа строительства 3.1 (т/год): взвешенные вещества – 1,405; БПКполн. – 0,422; ХПК – 4,214; аммоний ион – 0,071; нитрат-анион – 5,619; нитрит-анион – 0,012; фосфор фосфатов – 0,029; железо общее – 0,008; нефтепродукты – 0,008.

Норматива допустимого сброса от Объекта по итогам этапа строительства 4 (полное развитие) (т/год): взвешенные вещества – 1,516; БПКполн. – 0,455; ХПК – 4,548; аммоний ион – 0,076; нитрат-анион – 6,064; нитрит-анион – 0,013; фосфор фосфатов – 0,031; железо общее – 0,008; нефтепродукты – 0,008.

Плата за сброс ЗВ в Лужскую губу при эксплуатации Объекта в ценах 2022 года составит: объект по итогам этапа строительства 1.1.1 – 2172,45 руб./год; объект по итогам этапов строительства (1.1.1-1.1.12) – 1194,05 руб./год; объект по итогам этапа строительства 2.1 – 1534,59 руб. в год; объект по итогам этапа строительства 3.1 – 2385,99 руб./год; объект по итогам этапа строительства 4 (полное развитие) – 2557,21 руб./год.

3.6. Мероприятия по охране водных объектов

Мероприятия в период строительства

На период строительства предусмотрены следующие основные мероприятия:

контроль сроков и технологии проведения работ;

водоснабжение на хозяйственно-питьевые нужды на береговой территории привозной водой питьевого качества в бутилированном виде и с применением автоцистерн на договорной основе со сторонними организациями (забор воды из подземных и поверхностных источников не предусмотрен);

сбор сточных вод в гидроизолированные емкости с последующим вывозом специализированной организацией по договору;

временное складирование материалов и конструкций с соблюдением требований, обеспечивающих охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод;

организация мест временного накопления отходов на специально оборудованных площадках с водонепроницаемым покрытием;

сбор и своевременный вывоз строительного и бытового мусора по договору со специализированной организацией;

обеспечение водой судов технического флота с использованием судов-бункеровщиков специализированной организации по договору;

снятие хозяйственно-бытовых и льяльных (нефте содержащих) вод с судов, а также отходов с судов с использованием судов-сборщиков специализированной организации по договору;

применение технически исправной строительной техники на береговой территории и технически исправных плавсредств на акватории;

техническое обслуживание плавсредств на специализированных предприятиях (судоремонтных заводах);

соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы.

Мероприятия в период эксплуатации

На период эксплуатации предусмотрены следующие основные мероприятия:

водоснабжение терминала на хозяйственно-питьевые нужды с подключением к существующим сетям;

использование очищенных дождевых сточных вод на производственные нужды;

устройство твердого покрытия на территории Объекта;

устройство ветрозащитных экранов в зоне открытого склада угля;

организация регулярной уборки территории; применение систем гидропылеподавления на всех этапах технологического цикла;

раздельный сбор и передача на проектируемые очистные сооружения всех видов сточных вод;

устройство сетей канализации с аварийным резервуаром на территории топливозаправочного пункта;

организация сбора и своевременного вывоза отходов, в том числе устройство площадки контейнеров для мусора и твердых коммунальных отходов (далее – ТКО);

соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы.

Для инженерной защиты проектируемой тыловой территории от нагонной волны за пределами причального фронта предусмотрено устройство берегоукреплений.

В качестве мероприятий по защите территории объекта от затопления поверхностными и талыми водами запроектировано переустройство водоотводящей канавы, перехватывающей водоток с внешних территорий.

Принятые технологические решения и предусмотренные проектом водоохранные мероприятия позволят свести к минимуму загрязнение поверхностных водных объектов в периоды строительства и эксплуатации проектируемого объекта, а также рационально использовать водные ресурсы.

3.7. Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

Основными факторами негативного воздействия на геологическую среду и подземные воды в период строительства объектов Терминала будут являться:

изъятие донных грунтов при проведении дноуглубительных работ на акватории, устройство свайного основания под причалы и подкрановые пути, строительные работы на земельном участке и динамические нагрузки от технических средств, оборудования и механизмов.

Дноуглубительные работы выполняются в пределах установленных границ.

Общая площадь дноуглубления составляет 1274,69 тыс. м², общий объем дноуглубительных работ составляет 11 461 442 м³, в том числе донный грунт – 11 453 509 м³, валуны – 7 933 м³.

В результате производства работ по строительству объекта воздействие на геологическую среду может быть выражено в:

неравномерных осадках и деформации грунтового полотна в результате консолидации слабых грунтов от дополнительных нагрузок (динамических нагрузок от строительных машин и механизмов);

подтоплении территории при разгрузке подземных вод и поверхностного стока с прилегающего к территории берегового склона;

захламлении территории отходами строительных материалов, мусором;

загрязнении грунтов и подземных вод нефтепродуктами при возникновении неисправностей техники, приводящих к разливам нефтепродуктов.

В период эксплуатации объектов возможно загрязнение недр в результате инфильтрации загрязненного поверхностного стока, хозяйственно-бытовыми стоками.

Также возможно изменение гидродинамического режима подземных вод в результате подпора лицевой стенкой свайного основания причалов.

С учетом выполнения предусмотренных природоохранных мероприятий воздействие на геологическую среду и подземные воды в результате планируемой деятельности оценивается как допустимое.

3.8. Мероприятия по охране геологической среды и подземных вод

Для снижения негативного воздействия на геологическую среду предусматриваются следующие мероприятия:

а) в период строительства:

строгое соблюдение границ производства работ, максимальное сокращение размеров строительных площадок, строгое выполнение технологии производства работ;

движение строительной техники и автотранспорта по существующим и организованным временным проездам;

сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в гидроизолированные накопители (туалетные кабины) с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;

организация площадки для накопления отходов с твердым покрытием и установкой закрытых металлических контейнеров для накопления отходов, своевременный вывоз отходов;

выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на рельеф при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.).

б) в период эксплуатации объекта:

пылеподавление при производстве перегрузочных работ;

организация системы сбора хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод с последующей их подачей на очистные сооружения;

устройство дренажных отверстий в замке-гребне за лицевой стенкой свайного основания причалов для исключения поднятия уровня грунтовых вод и снятия гидростатического давления.

3.9. Оценка воздействия на почвенный покров

Выполненная оценка особенностей геологического строения участка, а также анализ способа проведения работ показывает, что основными факторами негативного воздействия на почвенный покров в период строительства объектов Терминала будут являться: строительные работы на земельном участке и динамические нагрузки от технических средств, оборудования и механизмов в условиях искусственно образованных земельных участков.

Общий объем изымаемого грунта составит 707736,0 м³, из них:

373165,0 м³ – используется в качестве материала для благоустройства территории, отсыпки газонов, планировки территории объектов инфраструктуры порта;

132909,0 м³ – вывозятся в рамках договора на выполнение работ по компенсационному лесоразведению на объекте, расположенном в Кингисеппском районе, в 5,5 км восточнее деревни Ручьи;

201662,0 м³ – вывозится в карьеры Кингисеппского района (Белореченский и другие) в целях в качестве материала для лесоразведения/рекультивации.

Общий объем грунта, подлежащего вывозу для использования в качестве материала для лесоразведения/рекультивации, составит 334 571 м³.

На территории зоны для размещения комплексов по перевалке грузов, объектов административно-бытового, подсобно-производственного и вспомогательного назначения предусматривается устройство твердых покрытий общей площадью 55,41 га и озеленение территории на площади 7,56 га.

В результате производства работ по строительству объекта воздействие на геологическую среду и почвенные условия может быть выражено в:

неравномерных осадках и деформации грунтового полотна в результате консолидации слабых грунтов от дополнительных нагрузок (динамических нагрузок от строительных машин и механизмов);

подтоплении территории при разгрузке подземных вод и поверхностного стока с прилегающего к территории объекта берегового склона;

захлавлении территорий отходами строительных материалов, мусором;

загрязнении почв и грунтов нефтепродуктами при возникновении неисправностей техники, приводящих к разливам нефтепродуктов.

3.10. Мероприятия по охране почвенного покрова

Для снижения негативного воздействия на почвенный покров предусматриваются следующие мероприятия:

а) *период производства работ*:

строгое соблюдение границ производства работ;

максимальное сокращение размеров строительных площадок для производства строительно-монтажных работ;

строгое выполнение технологии производства работ;

использование сертифицированных и безопасных материалов при реализации проектных решений;

движение строительной техники и автотранспорта по существующим и организованным временным проездам;

использование щитов и сланей для равномерного распределения нагрузок от технических средств на земляное полотно;

сбор хозяйственно-бытовых сточных вод в гидроизолированные накопители (туалетные кабины) с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;

организация площадки для накопления отходов с твердым покрытием и установкой закрытых металлических контейнеров для накопления отходов, своевременный вывоз отходов;

выполнение мероприятий, исключающих попадание ГСМ на рельеф при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.д.).

б) период эксплуатации объекта:

– выполнение мероприятий, предотвращающих загрязнение грунтов и грунтовых вод (трубопроводы для сбора и направления на очистные сооружения хозяйственно-бытовых и дождевых сточных вод, галереи с закрытыми пересыпными станциями, силосы, крытые склады);

использование пылеподавляющего оборудования при производстве перегрузочных работ для исключения оседания и попадания загрязняющих веществ в почву;

установка ветрозащитных и пылеподавляющих экранов, предотвращающих распространение ветром загрязняющих веществ, оседание и попадание их в почву;

исключение подтопления территории объекта за счет организации системы сбора дождевых сточных вод в водоотводные лотки и дождевые колодцы с последующей подачей на очистные сооружения;

дренажные устройства в виде отверстий в замке-гребне за лицевой стенкой свайного основания причалов для исключения поднятия уровня грунтовых вод и снятия гидростатического давления;

применение современных технологий перегрузочных работ, а также использование оборудования, позволяющих максимально снизить уровень выбросов в атмосферный воздух и попадания загрязняющих веществ в почву.

Соблюдение природоохранных мероприятий позволит сократить воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы в период производства работ и эксплуатации объекта.

3.11. Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости

Участок работ и место захоронения грунтов дноуглубления в районе банки Вальштейна не входят в границы существующих и планируемых к организации особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значения и их охранных зон, в том числе планируемых, согласно Схеме территориального планирования Кингисеппского муниципального района Ленинградской области и Генеральному плану МО «Вистинское сельское поселение».

Минимальное расстояние от участка работ до границ:

государственного природного заказника «Кургальский» регионального значения – ориентировочно 8,2 км;

государственного природного заказника «Котельский» регионального значения – ориентировочно 8,6 км;

государственного природного заповедника «Восток Финского залива» федерального значения – ориентировочно 26,7 км.

3.12. Мероприятия по минимизации воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости

В связи с удаленностью от ООПТ и отсутствием воздействия на них мероприятия не разрабатывались.

3.13. Оценка воздействия на растительный и животный мир

Воздействие на растительность

Основными видами негативного воздействия на растительные сообщества являются:

повреждение фитоценозов в ходе строительства объектов терминала на береговой территории;

изменение среды обитания растительных сообществ прилегающих к участкам работ территорий;

воздействие на фитопланктон вследствие возможного повышения мутности воды в ходе проведения дноуглубительных работ.

Растительность участка работ и зоны прилегающих территорий радиусом в 500 метров представлена преимущественно сильно антропогенно преобразованными растительными сообществами: сообществом пионерной растительности, разнотравными лугами, молодыми мелколиственными лесами.

Согласно результатам проведенных полевых исследований, редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений, грибов и лишайников, занесенные в Красные книги Ленинградской области и Российской Федерации, на участке работ и в прилегающей к нему 500-метровой зоне отсутствуют. Большинство фитоценозов рассматриваемых территорий являются молодыми, сформировавшимися на искусственно трансформированной территории биотопами и не обладают большой биологической ценностью. К тому же стоит учесть, что к началу производства работ значительная площадь участка работ в границах проектирования будет представлять собой отсыпанную территорию искусственных земельных участков, лишенную растительного покрова.

Основным воздействием на растительный покров участка работ является возможное повреждение фитоценозов в ходе строительства объектов терминала на береговой территории.

Данное воздействие представляется локальным и относится к категории прямых механических воздействий.

Период эксплуатации

В ходе выполнения работ по перевалке навалочных, насыпных (зерновых) и генеральных грузов возможно загрязнение почвенно-растительного покрова пылью каменного угля, зерна, кокса, руды. Растения крайне чувствительны к

присутствию загрязняющих веществ в окружающей среде. Загрязнение воздуха может привести к снижению продуктивности и гибели древесных, кустарниковых и травянистых растений. Проектом предусмотрен ряд мероприятий по снижению поступления пыли сыпучих веществ в атмосферный воздух.

При соблюдении проектных решений, норм охраны окружающей среды, нормальном режиме эксплуатации транспортных средств и строительных механизмов существенного негативного воздействия на растительный мир прилегающих территорий не ожидается.

Воздействие на животный мир

Возможными факторами негативного воздействия на животный мир являются:

беспокойства, вызванные шумом и вибрацией от работающей техники при перегрузочных работах;

возможное загрязнение окружающей среды.

Работы по перевалке навалочных, насыпных (зерновых) и генеральных грузов предусмотрены в границах терминала, расположенном в границах действующего порта, следовательно, случайная гибель животных маловероятна. Животные по возможности стараются избегать участков, где присутствуют постоянные звуковые раздражители. Возможно присутствие на территории терминала представителей группой *Micromammalia*.

Воздействие фактора беспокойства от работы технических средств, задействованных в период эксплуатации, на животных будет выражаться в кратковременных проявлениях признаков беспокойства и избегании района работ. Однако, принимая во внимание существующий уровень фоновой техногенной нагрузки в районе проведения работ, воздействие на наземных можно охарактеризовать, как локальное и отнести к категории незначительное.

Воздействие фактора беспокойства на орнитофауну будет выражаться в кратковременных проявлениях признаков беспокойства и избегании района работ. Исключение может составлять распугивание линных и/или миграционных скоплений птиц.

Антропогенная нарушенность рассматриваемой территории обуславливает присутствие в его границах, главным образом, фоновых видов птиц. Непосредственно в районе проведения работ отсутствуют места гнездования и миграционных скоплений птиц из-за высокой техногенной нагрузки, обусловленной эксплуатацией морского порта Усть-Луга. Ближайшими местами гнездования и массовых стоянок водоплавающих птиц во время миграций являются зоны прибрежных мелководий (плавни) в акватории Лужской губы, удаленные на расстоянии более 6 км.

При соблюдении природоохранных мероприятий фактор загрязнения химическими веществами, бытовыми стоками и мусором исключается. Комплекс конструктивных, технологических и организационно-технических мероприятий позволяет обеспечить благоприятную среду обитания для животных, свободную от загрязнения.

3.14. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Вследствие реализации проекта планируется уменьшение нагрузки на окружающую среду в целом и на растительный и животный мир в частности, за счет предусмотренных проектом организационно-технических и природоохранных мероприятий:

- соблюдение технологии и сроков проведения работ;
- производство работ строго в границах отведенной территории;
- сбор хозяйственно-бытовых, льяльных вод и мусора с судов с использованием судов сборщиков с последующим вывозом специализированными лицензированными организациями;

- учет и контроль сбора, условий временного накопления, передачи отходов с соблюдением экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами с целью недопущения захламления участка работ и прилегающих к нему территорий;

- использование только исправной техники и механизмов, исключающей потери ГСМ в окружающую среду;

- применение современных машин и механизмов, создающих минимальный шум при работе, выключение двигателей на периоды вынужденного простоя или технического перерыва, что обеспечивает снижение ожидаемого шумового воздействия на представителей животного мира;

- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ с целью исключить вероятность возникновения пожаров растительности прилегающих к терминалу территорий.

В случае обнаружения на прилегающих к участкам работ территорий видов животных, занесенных в Красные книги различного уровня, предусмотрены следующие мероприятия:

- соблюдение границ земельного отвода, способствующее сохранению местообитаний охраняемых видов;

- сохранение основных стадий обитания особо охраняемых видов животных;

- информирование работников о редких видах и соблюдение установленных мер их охраны;

- запрет на прямое преследование животных, разорение гнезд и убежищ, на незаконный отстрел;

- обязательное проведение по окончании строительства биологической рекультивации нарушенных земель;

- минимизация фактора беспокойства на территориях, прилегающих к зоне осуществления работ.

3.15. Оценка воздействия на водные биоресурсы

Производство работ окажет негативное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания в результате:

- отторжения участков акватории на месте размещения гидротехнических сооружений;

механического нарушения дна акватории при дноуглублении, устройстве водопропускной трубы и засыпке русла;

образования шлейфов повышенной мутности и седиментации частиц грунта на дно;

забора морской воды дноуглубительной техникой, для производственных нужд терминала, буровой установкой при разбурировании грунтов с эрлифтированием для устройства свай-оболочек;

вытеснения объема воды из шпунтового пространства при строительстве причалов;

перераспределения естественного стока с затрагиваемой поверхности водоохранной зоны водотока.

Проектом предусмотрен отвод ручья №2 в водоотводную канаву, через которую воды будут направляться в Лужскую губу. Для пропуска ручья под проектируемым железнодорожным полотном предусмотрено устройство (удлинение) бетонной трубы, при этом существующее русло ручья длиной около 250 м планируется засыпать. Размер удлиненной секции трубы составляет 51,0 м. В районе работ по засыпке ширина русла ручья составляет 1,43 м, в районе удлинения трубы – 5-10 м. Таким образом, площадь отторжения русла ручья при его перенаправлении в водоотводную канаву составит 357,5 м², при устройстве водопропускной трубы – 510,0 м² (исходя из предосторожного подхода, ширина русла принимается 10 м). Объем воды, теряемый при засыпке русла ручья, при его глубине 0,1 м, составит 35,75 м³.

Математическое моделирование распространения взвешенных частиц грунта в акватории производства работ выполнено ООО «Эко-Экспресс-Сервис». Основой для проведения расчетов является Интегрированная Технология Моделирования. Расчет вреда водным биоресурсам и объема мероприятий по восстановлению их нарушаемого состояния выполнены ООО «Эко-Экспресс-Сервис» в соответствии с положениями Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении 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 Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 №238. Реализация проекта повлечет потери водных биоресурсов в размере 125053,34 кг, в том числе: объекты федеральной собственности (дноуглубление) – 64689,07 кг; объекты частных инвесторов (строительство) – 6327,56 кг; объекты частных инвесторов (эксплуатация) суммарно за 100 лет – 54036,71 кг или ежегодно – 540,37 кг. Для возмещения указанных потерь проектом планируется искусственное воспроизводство молоди лосося атлантического навеской 9-18 г с выпуском в водные объекты Западного рыбохозяйственного бассейна или палии ладожской навеской более 30 г с выпуском в Ладожское озеро и его притоки либо воспроизводство и выпуск комбинации указанных видов рыб.

3.16. Мероприятия по охране водных биологических ресурсов и среды их обитания

Проектом запланированы природоохранные мероприятия, в том числе по снижению и предотвращению негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания, предусматривающие:

- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне водного объекта;

- проведение работ в границах отведенной территории и акватории;

- движение строительной и другой техники по существующим и проектируемым проездам;

- применение технически исправной строительной техники на береговой территории и технически исправных плавсредств на акватории;

- устройство водонепроницаемых покрытий и организацию регулярной уборки территории; сбор и своевременный вывоз сточных вод, строительных и коммунальных отходов;

- ограничение сроков производства работ, оказывающих влияние на водные биоресурсы, в период нереста и нерестовых миграций рыб с 15 апреля по 15 июня и с 1 сентября по 15 ноября;

- проведение производственного экологического контроля (мониторинга), в том числе за состоянием водных биоресурсов и среды их обитания.

Материалы согласованы Росрыболовством от 15.08.2022 №У02-3723. Росрыболовство считает наиболее целесообразным проведение компенсационных мероприятий путем выпуска молоди лосося атлантического средней штучной навеской 11-20 г в водные объекты Западного рыбохозяйственного бассейна. Росрыболовство считает возможным применение рыбозащитного устройства типа КДРУ на водозаборных сооружениях в рамках проекта, при условии разработки и представления в Росрыболовство рабочей документации по оборудованию водозаборных сооружений универсального торгового терминала «Усть-Луга» рыбозащитным устройством, включающую детальную проработку конструкции КДРУ и определение технологии ее монтажа, до начала реализации проекта. В письмах ООО «Осанна» указанная информация отсутствует.

3.17. Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

Коды, наименования и классы опасности отходов, образующихся при реализации проектных решений приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 №242 (далее – ФККО).

Оценка нормативного количества образования отходов выполнена расчетным методом.

Период строительства

Основными источниками образования отходов при производстве работ будут являться:

на береговой территории: строительно-монтажные работы (возведение сооружений, монтаж конструкций, инженерных сетей, антикоррозионные и гидроизоляционные работы, бетонные и сварочные работы); работы по демонтажу существующих конструкций, которые использовались при создании искусственных земельных участков; жизнедеятельность задействованного рабочего персонала;

на акватории: эксплуатация судов (работа двигателей судов, уборка судовых помещений); жизнедеятельность экипажей судов.

Демонтированные металлические конструкции и железобетонные плиты передаются на специально выделенную площадку для складирования демонтированных материалов, конструкций и оборудования, подлежащих повторному использованию, поэтому в проектной документации не рассматриваются.

Непосредственно на территории строительства не предусматривается хранение и смена комплектов, т.к. плановые мероприятия по их замене осуществляются на базе строительной организации. В связи с этим, образование отходов одежды, обуви, СИЗ в общем количестве образующихся отходов на период строительства не рассматривается.

В период производства работ образуются отходы III - V классов опасности в расчетном количестве 71590,965 т/период, в том числе по этапам строительства и источникам финансирования:

Объекты федеральной собственности:

Общее расчетное количество отходов составляет 37794,622 т/период, в том числе: этап 1.2.1 (6 видов отходов) – 9011,613 т/период; этап 1.2.2 (6 видов отходов) - 12091,873 т/период; этап 2.2 (6 видов отходов) – 9701,233 т/период; этап 3.2 (6 видов отходов) – 6989,903 т/период.

Расчетное количество отходов, подлежащих размещению на лицензированном объекте, составляет 234,722 т/период (из них ТКО – 234,71 т/период), в том числе по этапам работ: этап 1.2.1 – 55,693 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 55,69 т/период; этап 1.2.2 – 74,723 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 74,72 т/период; этап 2.2 – 59,963 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 59,96 т/период; этап 3.2 – 44,343 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 44,34 т/период.

Расчетное количество образующихся отходов, подлежащих обезвреживанию на лицензированных предприятиях, составляет 37559,90 т/период, в том числе: этап 1.2.1 – 8955,92 т/период; этап 1.2.2 - 12017,15 т/период; этап 2.2 – 9641,27 т/период; этап 3.2 – 6945,56 т/период.

Объекты частного инвестора:

Общее расчетное количество отходов составляет 33796,343 т/период, в том числе: этап 1.1.1 (15 видов отходов) – 8382,07 т/период; этап 1.1.2 (15 видов отходов) – 9980,88 т/период; этап 1.1.3 (12 видов отходов) – 1872,81 т/период; этап 1.1.4 (10 видов отходов) – 35,00 т/период; этап 1.1.5 (11 видов отходов) – 10,32 т/период; этап 1.1.6 (11 видов отходов) – 29,13 т/период; этап 1.1.7 (11 видов отходов) – 87,37 т/период; этап 1.1.8 (9 видов отходов) – 24,391 т/период; этап 1.1.9 (10 видов отходов) – 51,80 т/период; этап 1.1.10 (10 видов отходов) –

56,421 т/период; этап 1.1.11 (10 видов отходов) – 259,411 т/период; этап 1.1.12 (9 видов отходов) – 10,04 т/период; этап 2.1 (14 видов отходов) – 11258,31 т/период; этап 3.1 (12 видов отходов) – 1370,91 т/период; этап 4 (8 видов отходов) – 367,48 т/период.

Расчетное количество отходов, подлежащее размещению на лицензированном объекте, составляет 453,940 т/период (из них ТКО – 370,31 т/период), в том числе по этапам работ: этап 1.1.1 – 128,23 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 102,48 т/период; этап 1.1.2 – 118,06 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 104,67 т/период; этап 1.1.3 – 24,24 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 15,50 т/период; этап 1.1.4 – 0,43 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,35 т/период; этап 1.1.5 – 0,15 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,09 т/период; этап 1.1.6 – 0,42 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,35 т/период; этап 1.1.7 – 0,24 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,09 т/период; этап 1.1.8 – 0,81 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,55 т/период; этап 1.1.9 – 0,88 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,64 т/период; этап 1.1.10 – 0,67 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,55 т/период; этап 1.1.11 – 0,44 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,35 т/период; этап 1.1.12 – 0,15 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 0,09 т/период; 2.1 этап – 126,80 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 108,02 т/период; 3.1 этап – 41,03 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 27,83 т/период; 4 этап – 11,39 т/период, в том числе отходы группы ТКО – 8,75 т/период.

Расчетное количество образующихся отходов, подлежащих обезвреживанию на лицензированных предприятиях, составляет 27728,0 т/период. Расчетное количество образующихся отходов, подлежащих утилизации на лицензированных предприятиях, составляет 5614,403 т/период.

Перечень отходов, образующихся при строительстве объекта включает отходы:

При эксплуатации задействованных плавсредств: воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более (9 11 100 01 31 3); мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4); отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления (7 32 100 01 30 4); обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержанием нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4).

При строительстве объектов на береговой территории:

III класса опасности – отходы синтетических и полусинтетических масел моторных (4 13 100 01 31 3);

IV класса опасности – мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4); жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4); отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (8 90 000 01 72 4); шлак сварочный (9 19 100 02 20 4);

V класса опасности – лом и отходы стальные несортированные (4 61 200 99 20 5); лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (8 22 201 01 21 5); брак полиэфирного волокна и нитей (3 19 120 00 23 5); лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) (4 34 120 03 51 5); отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные (4 34 110 02 29 5); тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 04 140 00 51 5); упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная (4 05 189 11 60 5); обрезь натуральной чистой древесины (3 05 220 04 21 5); остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5); отходы изолированных проводов и кабелей (4 82 302 01 52 5).

Период эксплуатации

Основными источниками образования отходов в период эксплуатации проектируемого объекта будут являться: обслуживание основного производства; обслуживание и работа объектов вспомогательных подразделений; жизнедеятельность задействованного персонала.

Общее количество отходов, образующихся в период эксплуатации:

1 этап – 1829,172 т/год, в том числе: отходы II класса опасности 0,13 т/год; отходы III класса опасности – 4,757 т/год; отходы IV класса опасности – 1571,135 т/год; отходы V класса опасности – 253,15 т/год.

2 этап – 16483,26 т/год, в том числе: отходы II класса опасности 0,38 т/год; отходы III класса опасности – 6,357 т/год; отходы IV класса опасности – 16223,233 т/год; отходы V класса опасности – 253,29 т/год;

3,4 этап (полное развитие) – 18199,03 т/год, в том числе: отходы II класса опасности 0,64 т/год; отходы III класса опасности – 8,057 т/год; отходы IV класса опасности – 17936,903 т/год; отходы V класса опасности – 253,43 т/год.

Перечень отходов, образующихся при эксплуатации объекта включает отходы:

II класса опасности – аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом (9 20 110 01 53 2);

III класса опасности – всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений (4 06 350 01 31 3); шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов (9 11 200 02 39 3); лампы амальгамные бактерицидные, утратившие потребительские свойства (4 71 102 11 52 3); отходы минеральных масел промышленных (4 06 130 01 31 3)

IV класса опасности – мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4); обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 204 02 60 4); мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный (7 22 101 01 71 4); упаковка полипропиленовая, загрязненная неорганическими коагулянтами (4 38 129 31 51 4); тара из разнородных полимерных материалов, загрязненная дезинфицирующими средствами (4 38 191 11 52 4); осадок (шлам) флотационной очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 301 02 39 4); тара полипропиленовая, загрязненная линейными полимерами на основе

полиакриламида (4 38 123 22 51 4); уголь активированный отработанный при подготовке воды, малоопасный (7 10 212 51 20 4); песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) (9 19 201 02 39 4); отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта (7 33 371 11 72 4); жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин (7 32 221 01 30 4); отходы жиров при разгрузке жиросушителей (7 36 101 01 39 4); спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 110 01 62 4); обувь валяная специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 02 191 06 72 4); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (4 03 101 00 52 4); резиновая обувь отработанная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 31 141 02 20 4); обувь комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 31 141 91 52 4); резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (4 31 141 01 20 4); изделия текстильные прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные (4 31 130 01 52 4); шины пневматические автомобильные отработанные (9 21 110 01 50 4); отходы абразивных материалов в виде порошка (4 56 200 52 41 4); шлак сварочный (9 19 100 02 20 4); балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) (8 42 101 02 21 4); фильтрующая загрузка из песка и гравия, загрязненная соединениями железа и кальция (4 43 761 51 40 4); компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства (4 81 206 11 52 4); клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства (4 81 204 01 52 4); системный блок компьютера, утративший потребительские свойства (4 81 201 01 52 4); мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства (4 81 205 02 52 4); принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства (4 81 202 01 52 4); светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства (4 82 415 01 52 4); лента конвейерная резиноканевая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная (4 31 122 11 52 4); резинометаллические изделия технического назначения отработанные (4 31 311 11 52 4); отходы изделий технического назначения из вулканизированной резины незагрязненные в смеси (4 31 199 81 72 4);

V класса опасности – респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства (4 91 103 11 61 5); стружка черных металлов несортированная незагрязненная (3 61 212 03 22 5); остатки и огарки стальных сварочных электродов (9 19 100 01 20 5); осадок биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод, обезвоженный с применением флокулянтов практически неопасный (7 22 231 11 33 5); пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированного (7 36 100 01 30 5); абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов (4 56 100 01 51 5); лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные (4 61

010 01 20 5); осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный (9 21 751 12 39 5).

Отходы, образовавшиеся при проведении строительных работ и эксплуатации объекта, подлежат накоплению на временных площадках (в контейнерах) с дальнейшей передачей специализированным лицензируемым организациям для утилизации, обезвреживания и размещения:

ФГУП «Предприятие по обращению с радиоактивными отходами «РосРАО», Федеральный оператор по обращению с отходами I-II класса опасности;

ФГУП «Росморпорт», лицензия № Л020-00113-31378 от 19.04.2016;

ООО «КОНТУР СПб», лицензия Л020-00113-78/00042350 от 11.01.2018;

АО «УК по обращению с отходами в Ленинградской области», лицензия Л020-00113-47/00095706 от 27.05.2019, ГРОРО №47-00007-3-00479-010814;

ООО «Ивангородский водоканал», лицензия Л020-00113-47/00044014 от 05.07.2018;

ООО «ТЕХЭКОПРОМ», лицензия Л020-00113-78/00046602 от 20.01.2020;

ООО «Новый Свет-ЭКО», лицензия Л020-00113-47/00096039 от 13.11.2019;

ООО «ЭП«Меркурий», лицензия Л020-00113-78/00041722 от 06.10.2017;

ООО «Уни-Блок», лицензия №315 от 16.10.2008, приложение 1 от 15.04.2020;

ООО «Раритет-Эко», лицензия Л020-00113-78/00046232 от 30.05.2022;

ООО «Индустрия Технологий Металлов», лицензия (78)-3507-СОУ от 10.05.2017;

ООО «РСК Система», лицензия Л020-00113-78/00613813 от 26.08.2022.

3.18. Мероприятия по минимизации воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

Период строительства

В период производства работ на акватории будет обеспечено:

накопление отходов до объемов, рекомендуемых и разрешенных на борту судна, согласно «Свидетельству о предотвращении загрязнения с судов», утверждаемому Российским морским Регистром на каждый тип судна;

изоляция мест накопления отходов от бытовых и общественных помещений на судне;

учет всех образующихся на судне опасных отходов, ведение бортового журнала операций с отходами;

заключение договоров с лицензированными специализированными организациями (суда-сборщики) для сбора, снятия подсланевых вод и других видов отходов, образующихся на судах;

до начала работ должно быть назначено лицо, ответственное за обращение с отходами.

В период производства работ на береговой территории будет обеспечено:

строгое соблюдение технологии и сроков производства работ;

разработка разрешительной документации в соответствии с требованиями природоохранного законодательства в области обращения с отходами;

заключение договоров с лицензированными организациями, оказывающими услуги в области обращения с отходами;

передача отходов, подлежащих размещению на лицензированные объекты, внесенные в ГРОРО;

учет и контроль условий накопления образующихся отходов с соблюдением всех требований природоохранного законодательства РФ;

вывоз отходов по мере формирования транспортной партии с учетом периодичности вывоза не реже 1 раза в 11,0 месяцев;

уменьшение количества размещаемых отходов за счет передачи максимально возможного количества отходов для последующей утилизации и обезвреживания;

предоставление отчетности, предусмотренной для объектов III категории, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Для снижения нагрузки на окружающую среду при обращении с отходами в период эксплуатации объекта предусмотрены следующие мероприятия:

установка металлических контейнеров с плотно закрывающимися крышками;

учет и контроль сбора, условий накопления, своевременного вывоза отходов, соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;

приказом по предприятию назначение лица, ответственного за обращение с отходами;

своевременное заключение и пролонгация договоров с лицензированными организациями на оказание услуг в области обращения с отходами;

размещение отходов на лицензированных объектах, внесенных в ГРОРО;

составление паспортов отходов;

разработка всей необходимой разрешительной документации, предусмотренной природоохранным законодательством в области обращения с отходами после ввода объекта в эксплуатацию;

после ввода объекта в эксплуатацию в уполномоченные органы должны быть представлены сведения об образующихся отходах производства и потребления в составе Раздела VI Декларации о воздействии на окружающую среду.

В соответствии с принятыми проектными решениями, для оказания медицинской помощи сотрудникам терминала предусматривается фельдшерский здравпункт, при работе которого будут образовываться медицинские отходы класса А, Б и Г. Порядок обращения с медицинскими отходами осуществляется в соответствии со Схемой обращения с медицинскими отходами, которая утверждается руководителем организации, осуществляющей медицинскую деятельность.

Емкости для сбора медицинских отходов и тележки обязательно маркируются. При сборе медицинских отходов запрещается:

вручную разрушать, разрезать отходы класса Б, в том числе использованные системы для внутривенных инфузий, в целях их обеззараживания;

пересыпать (перегружать) неупакованные отходы классов Б из одной емкости в другую;

утрамбовывать отходы класса Б;

осуществлять любые операции с отходами без перчаток или необходимых средств индивидуальной защиты и спецодежды;

использовать мягкую одноразовую упаковку для сбора острого медицинского инструментария и иных острых предметов;

устанавливать одноразовые и многоразовые емкости для сбора отходов на расстоянии менее 1 м от нагревательных приборов.

Процессы перемещения отходов от мест их образования к местам их хранения, обезвреживания и (или) обеззараживания, выгрузки и загрузки многоразовых контейнеров должны быть механизированы. Транспортные средства и многоразовые контейнеры для транспортировки медицинских отходов класса А подлежат мытью, дезинфекции и дезинсекции не реже 1 раза в неделю; для транспортировки медицинских отходов класса Б подлежат мытью, дезинфекции и дезинсекции после каждого опорожнения; транспортирование, обезвреживание и захоронение медицинских отходов класса Г осуществляется в соответствии с гигиеническими требованиями, предъявляемыми к порядку накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду за размещение отходов производства и потребления составляет (в ценах 2022): период строительства – 66 001,48 руб./период; период эксплуатации: по этапам ввода объекта в эксплуатацию: 1 этап – 641981,24 руб./год, в том числе этап 1.1.1 – 101424,39 руб./год; 2 этап – 12010736,75 руб./год; 3,4 этап (на полное развитие) – 13280879,08 руб./год.

3.19. Оценка достаточности предусмотренных мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Виды возможных аварий на объектах и характер их воздействия на окружающую среду определяются номенклатурой обращающихся опасных веществ, их физико-химическими свойствами, особенностями технологических процессов, характеристиками применяемого технологического оборудования и устройств.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций могут являться нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности.

Период строительства

Возможными аварийными ситуациями, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду в период строительства Терминала,

являются: аварии судов технического флота с повреждением топливных емкостей и последующим разливом нефтепродуктов на акватории; аварии судов технического флота без повреждения топливных емкостей; аварии, связанные с заправкой спецтехники топливом на территории объекта.

Для обеспечения работы электрогенераторов, строительных машин, транспортных средств и другого оборудования, выполняющего работы на объекте, потребуется постоянная заправка. Заправку строительной техники предлагается производить на рабочем месте специализированными автозаправщиками с применением оборудования, исключающего пролив ГСМ.

Доставка топлива для участка производства работ на территории может осуществляться топливозаправщиком общим объемом 9,0 м³.

Суда, задействованные в работах на акватории, располагают емкостями для топлива, достаточными для обеспечения длительной работы. Обеспечение судов топливом, смазочными материалами и водой предусмотрено в морском порту Усть-Луга с привлечением специализированных подрядных организаций в соответствии с договором.

Учитывая объемы и свойства обращающихся нефтепродуктов, наиболее масштабными представляются аварии: вследствие нарушения навигационной безопасности при работе судов на акватории; связанные с транспортировкой углеводородов по территории объекта или во время заправки спецтехники. Такие аварии могут привести к возможным разливам нефтепродуктов.

Максимальный расчетный объем разлива нефтепродуктов на акватории возможен при аварии самоотвозного трюмного землесоса, сопровождающейся повреждением топливных емкостей и залповым сбросом полного запаса топлива (390 т, 452 м³).

Воздействие при разгерметизации автоцистерны

Интенсивность аварийности автотранспорта с цистернами при перевозках нефтепродуктов составляет 6×10^{-7} аварии на 1,0 км. Максимальное время свободного растекания равным времени локализации разлива на территории согласно ПП №240 – 6,0 часов с момента разлива. Расчетный объем разлива – 9,0 м³ дизельного топлива, площадь разлива на момент полной локализации (максимальная расчетная площадь) – 2 290,3 м².

При испарении ДТ с поверхности земли будут выделяться загрязняющие вещества: дигидросульфид (сероводород) – 0,179004 г/с и алканы C₁₂-C₁₉ – 63,751 г/с.

Для оценки уровня загрязнения атмосферы выбросами от рассматриваемой аварийной ситуации выполнен расчет уровня приземных концентраций в 4-х расчетных точках (РТ1, РТ2, РТ3, РТ4) на границе жилой застройки и 2-х расчетных точках (РТ5 и РТ6) на границе рекреационной зоны, наиболее близко расположенной относительно места возникновения аварийной ситуации. Значения максимальных приземных концентраций на границе ближайшей жилой застройки и на границе ближайшей рекреационной зоны составят (РТ1/РТ2/РТ3/РТ4/РТ5/ РТ6) в д. ПДК: сероводород – 1,85/1,23/0,65/1,4/0,07/0,06; углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – 5,27/3,52/1,85/4,08/0,21/0,17.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны в период возникновения и ликвидации аварийной ситуации создается выбросами Углеводородов предельных $C_{12}-C_{19}$. Концентрации загрязняющих веществ создаются выбросами от испарения ДТ, являются максимально возможными и будут снижаться по мере выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.

По результатам проведенных расчетов критерий экстремально высокого загрязнения – 50 ПДК – по всем выбрасываемым веществам достигнут не будет.

При возгорании пятна дизельного топлива в атмосферу поступают загрязняющие вещества: диоксид азота, оксид азота, гидроцианид, углерод (сажа), диоксид серы, сероводород, оксид углерода, формальдегид, уксусная кислота.

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период возникновения аварийной ситуации, приведен в проектной документации.

Значения максимальных приземных концентраций на границе ближайшей жилой застройки и на границе ближайшей рекреационной зоны составят (РТ1/РТ2/РТ3/РТ4/РТ5/РТ6) в д. ПДК: Азот диоксид – 184,59/134,61/5,42/149,33/8,93/8,16; Азот оксид – 15,00/ 10,94/ 6,13/12,13/ 0,73/ 0,66; Гидроцианид – 17,74/ 12,92/7,23/14,37/0,86/0,78; Углерод (Сажа) – 152,06/110,89/62,13/123,02/7,36/ 6,72; Серы диоксид – 16,62/12,12/6,79/13,45/0,81/0,74; Сероводород – 221,02/161,17/90,30/178,80/10,70/9,77; Углерод оксид – 2,51/1,83/1,03/2,03/0,12/ 0,11; Формальдегид – 78,38/55,12/28,28/62,58/1,59/1,38; Этановая кислота – 31,83/23,21/13,00/25,75/1,54/1,41.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны в период возникновения и ликвидации аварийной ситуации создается выбросами диоксида азота, углерода и сероводорода. Концентрации ЗВ создаются выбросами при горении ДТ, являются максимально возможными и будут снижаться по мере выполнения мероприятий по ликвидации аварийной ситуации.

Превышение уровней ПДК ЗВ требует от ответственного лица на объекте незамедлительно принимать решения о проведении мероприятий по защите населения и персонала строительной площадки. На период наступления аварийной ситуации с критическими концентрациями загрязняющих веществ, необходимо проводить мероприятия по эвакуации населения в местах превышения ПДК.

Площадь разлива нефтепродуктов с учетом максимальное время свободного растекания по подстилающей поверхности (6 ч) равна в случае возникновения аварийной ситуации с разливом на: организованном покрытии (бетон/асфальт) – 2290,3 м²; неорганизованном покрытии (грунт/песок) – 1017,9 м². Наихудшей ситуацией с точки зрения воздействия на территорию объекта будет авария с разливом дизельного топлива и его растеканием по неорганизованному покрытию (грунт/песок), в границах участка строительства Терминала. Максимальная средняя расчетная глубина пропитки территории нефтепродуктами составит от 2,9 см до 14,7 см (зависит от влажности).

Максимальный прогнозируемый объем загрязненного нефтепродуктами песка на участке строительства Терминала составит от 29,5 м³ до 149,6 м³. Исходя из максимальной средней расчетной глубины пропитки территории нефтепродуктами (не более 15 см), воздействие на подземные воды в случае аварийной ситуации не ожидается.

Воздействие при аварии самоотвозного трюмного землесоса

Вероятность затопления судна с последующим разливом нефтепродуктов составляет порядка $9,75 \times 10^{-6}$. В качестве прогнозной оценки был выполнен расчет параметров пятна нефтепродуктов при аварии самоотвозного трюмного землесоса с запасом топлива 452 м³. Для расчета испарения с пятна пролива дизельного топлива на акватории принята площадь 916 100 м² вследствие того, что через 2,5 часа с момента разлива толщина пленки нефтепродуктов достигнет величины 0,493 мм. Сравнимо малое значение толщины пленки дизельного топлива в воде ведет к прекращению испарения. Условий для возгорания разлившихся нефтепродуктов также не будет.

При испарении дизельного топлива с водной поверхности будут выделяться загрязняющие вещества: сероводород (60,1369 г/с) и алканы C₁₂-C₁₉ (21417,319 г/с). Значения максимальных приземных концентраций на границе ближайшей жилой застройки и на границе ближайшей рекреационной зоны составят (РТ1/РТ2/РТ3/РТ4/РТ5/ РТ6) в д. ПДК: сероводород – 67,39/ 70,78/ 54,41/ 63,27/ 19,52/ 12,72; углеводороды предельные C₁₂-C₁₉ – 192,02/ 201,70/ 155,01/ 180,26/ 55,60/ 36,25.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны в период возникновения и ликвидации аварийной ситуации создается выбросами Углеводородов предельных C₁₂-C₁₉. Это требует от ответственного лица на объекте незамедлительно принимать решения о проведении мероприятий по защите населения и персонала строительной площадки.

Поведение разливов в море определяется как физико-химическими свойствами самих углеводородов, так и состоянием морской среды. Топливо, поступающее в морские воды, обуславливает: изменение физических свойств воды; изменение химических свойств воды; образование плавающих загрязнений на поверхности воды и отложение их на дне. В проекте выполнено математическое моделирование распространения разливов дизельного топлива при аварии самоотвозного трюмного землесоса. Полученные оценки растекания пятна нефтепродуктов по поверхности воды в случае аварии судна технического флота показали, что без принятия соответствующих мер масштабы растекания будут значительными.

Все решения по осуществлению мероприятий по ликвидации разливов нефтепродуктов в случае аварии судов технического флота и невозможности ее устранения силами экипажа плавсредства (в рамках их судовых планов) принимает Капитан морского порта Усть-Луга. Для целей выполнения капитаном морского порта Усть-Луга своих функций ФГБУ «Администрация морских портов Балтийского моря» разработан План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в акватории морских портов

«Большой порт Санкт-Петербург», Пассажирский порт Санкт-Петербург, Приморск, Усть-Луга, Выборг, Высоцк, Калининград, входящих в ФГБУ «АМП Балтийского моря». К работам по ликвидации разлива нефтепродуктов привлекаются профессиональные аварийно-спасательные формирования, аттестованные на право ведения работ по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации.

Аварийные ситуации техногенного характера на акватории приведут к ухудшению условий существования гидробионтов (растительных и животных форм), к нарушению нормального протекания продукционных процессов в водоеме и к гибели организмов, не способных к активной миграции. Все это вызовет снижение продуктивности водоема. При аварийном разливе нефтепродукта на акватории главным образом страдают птицы, но жертвами могут оказаться и другие представители животного мира - беспозвоночные, рыбы (в первую очередь икра и молодь рыб), амфибии, рептилии и морские млекопитающие.

При растекании пленки нефтепродукта по поверхности воды она образует мультимолекулярный слой, который покрывает большие поверхности и уменьшает проникновение света, препятствует фотосинтезу. В результате фотохимических реакций на поверхности акватории накапливаются продукты окисления углеводородов – гидропероксиды и фенолы. Общее воздействие нефтепродуктов можно разделить на следующие категории: отравление с летальным исходом; нарушения физиологической активности; обволакивание живого организма нефтепродуктами; внедрение углеводородов в организм; изменение в биологических особенностях среды обитания.

Воздействия аварийного разлива нефтепродукта на биологические сообщества государственного природного заказника «Котельский» не прогнозируется в связи с расположением между ним и участком работ преграды в виде материковой части.

Воздействие нефтезагрязнения в случае аварии на государственный природный заповедник «Восток Финского залива» также не прогнозируется в связи со значительной удаленностью от участков проведения работ (около 38 км).

Исходя из наибольшей повторяемости направления ветра в районе Лужской губы (юго-восточное направление), можно предположить, что нефтяное пятно не достигнет мелководных прибрежных зон акватории заказников «Кургальский» и «Восток Финского залива», служащих местами остановки и кормежки птиц и местами залежки морских млекопитающих.

В случае загрязнения литоральной зоны негативному воздействию будут подвержены многие сообщества организмов, в том числе околотовдная орнитофауна.

В связи с перечисленными факторами необходимо уделять особое внимание мероприятиям по охране окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций.

Период эксплуатации

Возможными аварийными ситуациями, которые могут оказать негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации Терминала, являются:

1. *Склады хранения груза (склады хранения угля, силосы для хранения зерна)*

Образование взрывоопасного облака пыли при производстве перегрузки угля/зерна → воспламенение облака пыли → возникновение зоны избыточного давления и теплового излучения. Вероятность реализации такого сценария аварийной ситуации составляет $1,14 \times 10^{-8}$ – практически невозможно.

2. *Топливозаправочный пункт (АЗС)*

Разгерметизация емкости хранения топлива АЗС объемом 36 м^3 → пролив дизельного топлива → воспламенение пролива → загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения. Вероятность такого сценария составляет $1,805 \times 10^{-6}$.

3. *Мобильный топливозаправщик (аутсорсинг)*

Разгерметизация емкости бака топливозаправщика объемом $1,5 \text{ м}^3$ → пролив дизельного топлива → воспламенение пролива → загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения. Вероятность такого сценария составляет $1,805 \times 10^{-6}$.

4. *Комплектная дизельная электростанция*

Разгерметизация топливного бака ДЭС объемом 1 м^3 → пролив дизельного топлива → воспламенение пролива → загрязнение атмосферного воздуха продуктами горения. Вероятность такого сценария составляет $1,805 \times 10^{-6}$.

В проекте рассмотрена аварийная ситуация с максимально возможным объемом разлива ДТ на территории Терминала в период его эксплуатации – разгерметизация (разрушение) емкости хранения топлива АЗС с разливом дизельного топлива объемом 36 м^3 .

Исходные данные для оценки воздействия на окружающую среду: эффективный диаметр пролива – 18,11 м; максимальная площадь пожара – $257,5 \text{ м}^2$; количество опасного вещества – $36,0 \text{ м}^3$ (30,96 т).

Перечень и количество ЗВ, выбрасываемых в атмосферу в период возникновения аварийной ситуации, приведен в проектной документации.

Значения максимальных приземных концентраций на границе ближайшей жилой застройки и на границе ближайшей рекреационной зоны составят (РТ1/РТ2/РТ3/РТ4/РТ5/ РТ6) в ПДК для: диоксид азота – 16,44/ 29,95/ 14,38/ 17,89/ 1,02/ 1,01; оксид азота – 1,34/ 2,43/ 1,17/ 1,45/ 0,08/ 0,08; гидроцианид – 2,48/ 2,87/ 1,38/ 2,06/ 0,10/ 0,10; углерод – 16,54/ 24,67/ 11,85/ 14,74/ 0,84/ 0,83; диоксид серы – 1,48/ 2,70/ 1,29/ 1,61/ 0,09/ 0,09; сероводород – 19,68/ 35,86/ 17,22/ 21,42/ 1,23/ 1,21; оксид углерода – 0,22/ 0,41/ 0,20/ 0,24/ 0,01/ 0,01; формальдегид – 6,86/ 12,28/ 5,83/ 7,59/ 0,18/ 0,17; уксусная кислота – 2,83/ 5,16/ 2,48/ 3,08/ 0,18/ 0,17.

Наибольший уровень загрязнения атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой зоны в период возникновения и ликвидации аварийной ситуации создается выбросами диоксида азота, углерода и сероводорода. Такое

превышение требует от ответственного лица на объекте незамедлительно принимать решения о проведении мероприятий по защите населения и персонала на территории комплекса.

Топливозаправочный пункт (далее – ТЗП) представляет собой АЗС с надземным расположением резервуара и размещением топливораздаточных колонок (далее – ТРК) и прочего оборудования в специальном экологическом поддоне в закрытых технологических отсеках. Резервуар и ТРК выполнены как единое заводское изделие. Конструктивные особенности ТЗП исключают проникновение разлившихся нефтепродуктов в грунт.

В случае разгерметизации топливного бака комплектной (аварийной) ДЭС весь объем хранящегося в нем топлива выльется в инвентарный поддон, находящийся под оборудованием ДЭС и имеющий отбортовку, достаточную для исключения попадания 1,0 м³ разлившихся нефтепродуктов в окружающую среду.

Воздействие в случае образования взрывоопасного облака пыли

По проекту для хранения грузов запроектированы следующие типы складов: открытые склады для хранения угля, кокса, рудных грузов, генеральных грузов; силосы для хранения зерна; крытые склады для пищевых грузов и генеральных грузов.

Возможными аварийными ситуациями на складах хранения грузов являются: образование взрывоопасного облака пыли при производстве перегрузки угля с последующим повреждением оборудования и поражением людей; образование взрывоопасного облака пыли при производстве перегрузки зерна с последующим повреждением оборудования и поражением людей.

Результаты расчета вероятных зон действия поражающих факторов при образовании, распространении и взрыве облака пылевоздушной смеси показали, что зона малых повреждений зданий и косвенных поражений персонала объекта (безопасная зона) расположена от склада хранения угля на расстоянии 258,0 м, от силосов хранения зерна на расстоянии 246,7 м.

Вероятность образования взрывоопасного облака пыли с последующим повреждением оборудования и поражением людей составляет $1,14 \times 10^{-8}$. Согласно приказу Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11.04.2016 №144 «Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» возникновение аварийной ситуации при образовании взрывоопасного облака пыли при производстве перегрузки угля/зерна является практически невероятным событием в соответствии с матрицей «частота - тяжесть последствий». Проектом предусмотрено внедрение на Терминале наилучших доступных технологий (НДТ) пылеподавления, направленных на сокращение выбросов загрязняющих веществ при хранении, транспортировании и складировании грузов: использование систем пылеподавления орошением, установленных на кранах-манипуляторах, стакер-реклаймерах, судопогрузочных машинах, мобильных сортировочных установках, мобильных штабелерах; установки замасливания

зерна; строительство ветрозащитных экранов; использование защитных кожухов, укрытий конвейеров; использование грейферов большей емкости.

3.20. Мероприятия по минимизации возникновения аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Период строительства

Основные мероприятия для снижения риска аварийных ситуаций:

использование только исправной техники и механизмов;

установка ограничения скорости движения автотранспортных средств - 10 км/час;

заправка грузоподъемной техники и автотранспорта необходимо предусмотреть на территории строительных площадок со специальным покрытием на берегу;

заправка автотранспортных средств, спецтехники и ДЭС предусмотреть на специально отведенных площадках (на территории строительных городков) с твердым покрытием и оборудованных средствами ликвидации разлива ГСМ;

производство строительно-монтажных работ, движение машин и механизмов, складирование и хранение материалов в местах, не предусмотренных проектом запрещено.

Мероприятия по снижению потенциального ущерба окружающей среде при ликвидации последствий аварийных ситуаций, которые могут возникнуть на береговой территории:

локализация и сбор разлитых нефтепродуктов;

сбор, очистка загрязненных почв и грунтов от разлитых нефтепродуктов;

рекультивация нарушенных территорий.

К специальным мерам по предупреждению аварий, связанных с разливом нефтепродуктов на море, следует отнести в первую очередь, меры по снижению вероятности аварий судов за счет посадки на мель или столкновения с другим судном.

Для повышения навигационной безопасности и, соответственно, снижению вероятности разливов нефтепродуктов, все подходы к району прокладки трубопровода, к порту Усть-Луга, фарватеры и суда, находящиеся на них, должны быть под контролем системы управления движения судов (СУДС).

В целях предотвращения загрязнения с судов нефтепродуктами и ликвидации последствий такого загрязнения в обязательном порядке проверяется наличие у подрядной организации, работающей на объекте, плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, а у судов, участвующих в проведении работ, в соответствии с требованиями Конвенции от 1973 года судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (Shipboard Oil Pollution Emergency Plan («SOPEP»)).

К работам по ЛРН предусмотрено привлечение профессионального аварийно-спасательного формирования – ФБУ «Морспасслужба Росморречфлота».

Период эксплуатации

Для обеспечения безопасности в период эксплуатации Терминала предусмотрено выполнение организационно-технических мероприятий:

строгое соблюдение персоналом требований технологического регламента, норм и правил обеспечения промышленной и пожарной безопасности;

контроль со стороны должностных лиц за соблюдением обслуживающим персоналом требований нормативных документов и инструкций по эксплуатации;

регулярное проведение осмотров и регламентных работ технологического оборудования, резервуаров, трубопроводов и арматуры;

обучение персонала вопросам профессиональной деятельности и промышленной безопасности, организации его допуска к работе и своевременная аттестация;

соблюдение требуемой периодичности и обеспечения необходимого качества диагностики и ремонта технологического оборудования;

поддержание в постоянной готовности сил и средств к локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

осуществление контроля состояния воздушной среды (наличия опасных веществ в воздухе) на рабочих местах и на границе санитарно-защитной зоны;

поддержание на высоком уровне охраны объекта с целью недопущения проникновения на промплощадку посторонних лиц и предотвращения террористических актов;

своевременное оповещение персонала, аварийно-спасательных подразделений и организаций о факте аварии (ЧС) на объекте.

С целью эффективной организации локализации и ликвидации возможных чрезвычайных ситуаций (ЧС) для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ в очагах поражения и зонах ЧС на Терминале предусмотрено создание нештатного аварийно-спасательного формирования.

В целях обеспечения готовности к действиям по локализации и ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций ООО «Новотранс Актив» предусмотрено до ввода в эксплуатацию Терминала заключить договоры на обслуживание с профессиональными аварийно-спасательными службами или с профессиональными аварийно-спасательными формированиями.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности подробно описаны в проектной документации.

В целом, экологический риск аварийных ситуаций при реализации проекта считается допустимым с учетом обеспечения обязательных мероприятий по предотвращению аварий, соблюдения техники безопасности и пожарной безопасности.

3.22. Сведения о запланированных мероприятиях по организации производственного экологического контроля (мониторинга)

Карты-схемы с нанесенными точками отбора проб для периодов строительства и эксплуатации представлены в материалах проекта. Отбор проб

и их анализ будут проводиться специалистами лабораторий, имеющих соответствующие аттестат и область аккредитации.

Производственный экологический контроль и производственный экологический мониторинг в период проведения работ

В период проведения планируемых проектом работ должна быть реализована единая система исследований и проверок (производственный экологический контроль (мониторинг) или ПЭК(М)), которая включает в себя: наблюдения за состоянием природных вод; наблюдения за состоянием донных отложений; наблюдения за водоохранными зонами; наблюдения за состоянием водных биоресурсов; наблюдения за состоянием почвенного покрова; наблюдения за состоянием атмосферного воздуха; наблюдения за уровнем шума; проведение инспекционных проверок на предмет соблюдения в ходе хозяйственной деятельности требований природоохранного законодательства Российской Федерации и проектных решений.

Контроль в области охраны атмосферного воздуха

В период строительства терминала на состояние атмосферного воздуха будут оказывать воздействие следующие работы: строительной техники, автотранспорта и ж.д. техники; технических и вспомогательных плавсредств; передвижных ДЭС; перегрузка щебня; сварочные работы.

По результатам расчетов наибольший уровень загрязнения атмосферного в период строительства создается выбросами диоксида азота и оксида углерода. Концентрации ЗВ в расчетных точках на границе жилой зоны не превышают 0,98 ПДКм.р. и 0,51 ПДКм.р. для диоксида азота и для оксида углерода, соответственно; на границе рекреационной зоны не превышают 0,35 ПДКм.р. и 0,48 ПДКм.р. для диоксида азота и для оксида углерода. По остальным ЗВ концентрации не превышают 0,12 ПДКм.р.

ПЭК воздействия на атмосферный воздух включает: план-график контроля источников выбросов, номера и наименования источников выброса и ЗВ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) ЗВ в источниках выбросов; план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния источников выбросов, с указанием измеряемых ЗВ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений; предоставление в установленные сроки форм государственной статистической отчетности по охране атмосферного воздуха 2-ТП (воздух). План-графики контроля на источниках выбросов периода строительства представлены в проектной документации.

По результатам проверок, выполненных в рамках ПЭК, осуществляется фиксирование в актах ПЭК, в которые заносятся выявленные нарушения и несоответствия фактически проводимых работ и природоохранных мероприятий проектным решениям и природоохранному законодательству Российской Федерации, заполняемые в произвольной форме.

Контроль в области воздействия на атмосферный воздух должен проводиться в течение всего периода строительства 1 раз в 3,0 месяца.

Контроль в области воздействия на водные объекты

Источниками воздействия, оказываемыми на водную среду в период строительства, являются: дноуглубительные работы; жизнедеятельность персонала, участвующего в строительстве на береговой территории; жизнедеятельность экипажей судов; эксплуатация судов технического флота.

Водопотребление. Источником питьевого водоснабжения береговой территории будет являться привозная вода питьевого качества в бутилированном виде и с применением автоцистерн на договорной основе со сторонними организациями. Обеспечение водой на противопожарные нужды предусмотрено за счет открытого водозабора с акватории.

Обеспечение судов водой будет осуществляться с использованием судов-водолеев на договорной основе со сторонними организациями. Для пополнения запасов пресной воды и сдачи сточных и льяльных вод с судов технического флота могут привлекаться суда портового флота и специализированных организаций, осуществляющих деятельность в акватории морского порта Усть-Луга.

Водоотведение. Хозяйственно-бытовые сточные воды, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала, участвующего в строительстве на береговой территории, предусмотрено собирать в гидроизолированные емкости (накопители, мобильные туалетные кабины, биотуалеты) с последующим вывозом специализированной организацией по договору. Сбор льяльных (нефте содержащих) сточных вод, образующихся в результате эксплуатации судов, планируется собирать в специализированные танки на борту судна и передаваться на суда-сборщики.

Таким образом, забор воды из акватории на хозяйственно-питьевые и производственные нужды и сброс сточных и льяльных вод в акваторию не предусмотрен в период строительства, следовательно, организация учета сточных вод и их качества в процессе осуществления хозяйственной деятельности не требуется (Порядка ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных, в том числе дренажных, вод, их качества, утвержденного приказом Минприроды России от 9.11.2020 №903).

При проведении строительных работ предусмотрены водоохранные мероприятия для уменьшения нагрузки на поверхностные и подземные воды, а именно: сбор сточных вод в гидроизолированные емкости с последующим вывозом специализированной организацией по договору; снятие хозяйственно-бытовых и льяльных (нефте содержащих) вод с судов, а также отходов с судов с использованием судов-сборщиков специализированной организации по договору; соблюдение режима хозяйственной деятельности, установленного в границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы; проведение регулярного ПЭМ.

По результатам проверок, выполненных в рамках ПЭК, осуществляется фиксирование в актах ПЭК, в которые заносятся выявленные нарушения и несоответствия фактически проводимых работ и природоохранных мероприятий

проектным решениям и природоохранному законодательству РФ, заполняемые в произвольной форме.

Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

Регулярному инспекционному контролю подлежит процесс обращения с отходами, образующимися на строительной площадке, плавсредствах и места накопления отходов.

Организацией, осуществляющей СМР, должны соблюдаться условия: наличие разработанной и согласованной в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации природоохранной документации в области обращения с отходами; наличие подтверждения отнесения отходов I-IV классов опасности к конкретному классу; наличие паспортов отходов I-IV классов опасности; наличие природоохранной документации в области обращения с отходами; наличие договора по ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов; наличие журнала ведения учета отходов, накапливающихся на территории строительной площадки и на задействованных судах и передающихся специализированным организациям для размещения, утилизации или обезвреживания; наличие у организации, принимающей для размещения отходы I-IV класса опасности, лицензии и подтверждения, включения в государственный реестр объектов размещения отходов; наличие у организации, принимающей отходы для утилизации и (или) обезвреживания, соблюдение условий транспортирования отходов; выполнение контроля сбора и накопления отходов I-IV классов опасности; контроль периодичности вывоза отходов и контроля периодичности снятия отходов с плавсредств с учетом автономности плавания судов и продолжительности периода производства работ; наличие противопожарного инвентаря в местах накопления отходов; соответствия требованиям санитарно-эпидемиологического законодательства; контроль целостности контейнеров для накопления отходов; наличие отдельного накопления отходов в соответствии с классами опасности; отсутствие захламления, загрязнения, засорения земельных участков, отведенных под размещение объекта, акватории водного объекта, где проводятся работы отходами производства и потребления, нефтяной пленкой; недопущение образования отходов, не предусмотренных проектом и не соответствующих заявленным технологическим процессам строительства и оборудования.

Наблюдения за обращением с отходами будут проводиться в течение всего периода работ по строительству Терминала по мере образования и накопления отходов, 1 раз в 3,0 месяца.

Контроль соблюдения общих требований природоохранного законодательства Российской Федерации

Инспекционные проверки в период проведения предусмотренных проектом работ включают: посещение территории строительства, строительных и технологических площадок, мест накопления отходов, площадок мойки колес автомашин, организованной стоянки транспортных средств, рабочие проезды и др.; контроль соответствия работ проектным решениям; проверка состояния площадок накопления отходов. Особое внимание уделяется контролю процесса строительства на земельных участках, а именно: обращение с отходами

производства и потребления; проливы ГСМ на участки, необорудованные гидроизолированным покрытием.

При проведении ПЭК судов дноуглубления в период работ контролю подлежат: выполнение экологических требований, содержащихся в проектной документации; правильность, полнота и своевременность ведения судовой документации в части выполнения природоохранных мероприятий на судах (в том числе наличие документации, содержащей информацию о типах плавсредств), наличие на плавсредствах действующего акта ежегодного освидетельствования судна, наличие (ежеквартальный контроль) сертификатов на топливо, которым бункеруются плавсредства; соответствие типа земснаряда, места черпания, частоты и объема донного грунта, сбрасываемого в подводный отвал грунта, проектным решениям; выполнение экологических требований, содержащихся в проектной документации; правильность, полнота и своевременность ведения судовой документации в части выполнения природоохранных мероприятий на судах; своевременность и полнота сдачи на специальное судно мусора, льяльных и фекальных вод, отработанных нефтепродуктов и иных отходов; состояние водной поверхности на предмет наличия пленок нефтепродуктов и наплавного мусора (визуальные наблюдения вахтовыми членами экипажа – постоянно).

ПЭК будет осуществляться 1 раз в 3 месяца.

Дополнительно в процессе проверок будут отбираться интегральные пробы донных отложений из загруженных грунтоотвозных шаланд и землесосов по 1 пробе на каждом участке дноуглубления (1.1 и 2.1 – этап 1.2.1, участки 1.2 и 2.2 – этап 1.2.2, участки 3-4 – этап 2.2, участки 5-6 – этап 3.2). Отбор проб донных отложений будет проводиться в период дноуглубительных работ. В пробах донных отложений будут определяться: гранулометрический состав, потери при прокаливании; концентрации тяжелых металлов: свинец, кадмий и ртуть; содержание суммарных нефтяных углеводородов; содержание галогенорганических, в т.ч. хлорорганических соединений (полихлорированные бифенилы, полихлорированные терфенилы, дихлор-дифенил-трихлорэтан и его производные дихлор-дифенил-этилен и дихлор-дифенил-дихлорэтан); содержание оловоорганических соединений; содержание радиоактивных веществ.

Производственный экологический контроль будет осуществляться 1 раз в 3,0 месяца.

Производственный экологический мониторинг (ПЭМ)

Мониторинг на морском участке при проведении дноуглубительных работ и работ по строительству причалов

Мониторинг состояния и загрязнения природных (морских) вод. Наблюдения за состоянием природных (морских) вод и водоохранной зоны Лужской губы будут включать: наблюдения за морфометрическими особенностями и гидрологическим режимом; гидрохимический мониторинг морских вод; наблюдения за состоянием ВОЗ.

Станции отбора проб природных (морских) вод будут располагаться на акватории Лужской губы непосредственно в месте проведения

дноуглубительных работ, на ближайшей акватории и в районе захоронения извлеченных грунтов.

1 этап: в ходе каждой съемки пробы природных (морских) вод будут отбираться на 9 станциях контроля: точки В1 и В2 - на акватории причалов №1 и №2 (этапы 1.1.1 и 1.1.2) и на акватории дноуглубительных работ (этапы 1.2.1 и 1.2.2, участки 2.1 и 2.2); В3 – на акватории дноуглубительных работ (этапы 1.2.1 и 1.2.2, участки 1.1 и 1.2), в зоне замутнения акватории; точки В9 и В10 – в середине зоны замутнения акватории, образованной в период работ по строительству причалов №1 и №2, при проведении дноуглубительных работ (В9 на восточной границе зоны мутности, В10 – на западной); точка В11 – в конце распространения зоны замутнения акватории при проведении работ по строительству причалов №1 и №2, а также при проведении дноуглубительных работ; точка Ф1 – фоновая станция на расстоянии 500 м от мест работ, вне зоны замутнения; точка В12 – в районе отвала грунта; точка Ф2 – фоновая станция на расстоянии 500 м от отвала грунта.

2 этап: пробы природных (морских) вод будут отбираться на 9 станциях контроля: точки В4 и В5 – на акватории причалов №3 и №4 (этап 2.1), соответственно, и на акватории проведения дноуглубительных работ (этап 2.2, уч. 4); т.В6 – на акватории дноуглубительных работ (этап 2.2, участок 3), в месте образования зоны замутнения акватории; точки В9 и В10 – в середине зоны замутнения акватории, образованной при строительстве причалов №3 и №4, а также при проведении дноуглубительных работ (В9 на восточной границе зоны мутности, В10 – на западной); т. В11 – в конце зоны замутнения акватории, при проведении работ по строительству причалов №3 и №4, а также при дноуглубительных работах; точки Ф1 и Ф2 – фоновые; т.В12 – в районе отвала грунта.

3 этап: пробы природных (морских) вод будут отбираться на 8 станциях контроля: т.В7 – на акватории причала №5 (этап 3.1) и на акватории проведения дноуглубительных работ (этап 3.2, участок 6); т.В8 – на акватории дноуглубительных работ (этап 3.2, участок 5); точки В9 и В10 – в середине зоны замутнения при строительстве причала №5 и при дноуглубительных работах (В9 на восточной границе зоны мутности, В10 – на западной); т.В11 – в конце распространения зоны замутнения акватории при строительстве причала №5 и дноуглубительных работах; точки Ф1 и Ф2 – фоновые на расстоянии 500 м от мест проведения работ, вне зоны замутнения; т.В12 – в районе отвала грунта.

Количество горизонтов на вертикали устанавливают в зависимости от глубины водного объекта в месте отбора проб. Общее количество точек отбора проб природных (морских) вод: этап 1 – 9, этап 2 – 9; этап 3 – 8.

В ходе лабораторных исследований проб природных (морских) вод будут определяться показатели: водородный показатель (рН); растворенный в воде кислород; % насыщения воды растворенным кислородом; соленость; БПК₅; ХПК; биогенные элементы: нитрат-анион, аммоний-ион, фосфаты (по фосфору); органический азот; сухой остаток; нефтепродукты (нефть); тяжелые металлы: медь, цинк, свинец, кадмий, ртуть, марганец; мышьяк; фенолы; взвешенные вещества; бенз(а)пирен.

В пробах природных (морских) вод, которые будут отбираться на станциях контроля В9-В11 на каждом этапе, будут анализироваться только концентрации взвешенных веществ.

Отбор проб морских вод будет сопровождаться определением метеорологических параметров (каждые 2 часа): скорость и направление ветра; температура и относительная влажность воздуха; атмосферное давление; атмосферные явления, облачность.

В зоне влияния объекта строительства будут также проводиться наблюдения за морфометрическими особенностями и гидрологическим режимом Лужской губы: скорость и направления течения; глубина (максимальная, минимальная, средняя). Определение гидрологических и морфометрических показателей будут проводиться совместно с ПЭМ морских вод. Наблюдения за состоянием природных (морских) вод будут осуществляться посредством проведения съемок ПЭМ: этапы 1.1.1, 1.1.2, 2.1, 3.1 – ежеквартально в точках В1 (этап 1.1.1); В2 (этап 1.1.2); В4-В5 (этап 2.1); В7 (этап 3.1); Ф1 (этапы 1.1.1, 1.1.2, 2.1, 3.1); этапы 1.2 (этапы 1.2.1 и 1.2.2), 2.2, 3.2 – 2 съемки ежегодно – 1 раз в период проведения дноуглубительных работ и 1 раз после их завершения – в точках В1 (этап 1.2.1); В2 (этап 1.2.2); В3 (этапы 1.2.1 и 1.2.2); В4-В6 (этап 2.2); В7-В8 (этап 3.2); В12, Ф1-Ф2 (этапы 1.2.1, 1.2.2, 2.2, 3.2). Периодичность контроля для каждой точки приведена в проектной документации.

Мониторинг состояния и загрязнения донных отложений в период строительства причалов и производства дноуглубительных работ

Размещение пунктов мониторинга представлено на карте-схеме.

Станции отбора проб донных отложений будут располагаться на акватории Лужской губы непосредственно в месте проведения дноуглубительных работ, на ближайшей акватории и в районе захоронения извлеченных грунтов:

1 этап: в ходе каждой съемки пробы донных отложений будут отбираться на 4 станциях контроля: точки Д1 и Д2 - на акватории причалов №1 и №2 (этапы 1.1.1 и 1.1.2) и на акватории дноуглубительных работ (этапы 1.2.1 и 1.2.2, участки 2.1 и 2.2); Д3 – на акватории дноуглубительных работ (этапы 1.2.1 и 1.2.2, участки 1.1 и 1.2); точка Д9 – в районе отвала грунта.

2 этап: пробы донных отложений будут отбираться на 4 станциях контроля: точки Д4 и Д5 – на акватории причалов №3 и №4 (этап 2.1), соответственно, и на акватории проведения дноуглубительных работ (этап 2.2, уч. 4); т.Д6 – на акватории дноуглубительных работ (этап 2.2, участок 3); т.Д9 – в районе отвала грунта.

3 этап: пробы донных отложений будут отбираться на 3 станциях контроля: т.Д7 – на акватории причала №5 (этап 3.1) и на акватории проведения дноуглубительных работ (этап 3.2, участок 6); т.Д8 – на акватории дноуглубительных работ (этап 3.2, участок 5); т.Д9 – в районе отвала грунта.

В отобранных пробах донных отложений будут определяться показатели: водородный показатель (рН); гранулометрический состав, потери при прокаливании; концентрации тяжелых металлов: свинец; ртуть; кадмий; нефть и

нефтепродукты; содержание галогенорганических, в том числе хлорорганических, соединений, включая полихлорированные бифенилы, полихлорированные терфенилы, дихлор-дифенил-трихлорэтан и его производные дихлор-дифенил-этилен и дихлор-дифенил-дихлорэтан; содержание оловоорганических соединений; природные радионуклиды – (^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K); техногенные радионуклиды – (^{90}Sr , ^{137}Cs), общий углерод (на станции в районе отвала грунта).

Наблюдения за состоянием донных отложений будут осуществляться посредством проведения съемок: 1 съемка ежегодно – после завершения дноуглубительных работ – на станциях контроля Д1-Д3 (этапы 1.1.1, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.2); Д4-Д6 (этапы 2.1, 2.2); Д7-Д8 (этапы 3.1, 3.2); Д9 (этапы 1.2.1, 1.2.2, 2.2, 3.2). Съемка в период проведения дноуглубительных работ - отбор проб донных отложений из загруженных грунтоотвозных шаланд и землесосов.

Мониторинг водных биоресурсов в период строительства осуществляется для оценки влияния строительных работ на состояние кормовой базы рыб. Пункты контроля состояния водных биологических ресурсов будут совпадать с пунктами контроля за состоянием донных отложений. Отбор проб фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, макрозообентоса будет выполняться на станциях: Д1, Д3, Д9 – для 1 этапа; Д4, Д6, Д9 – для 2 этапа; Д7, Д9 – для 3 этапа. При выполнении гидробиологических исследований будут определяться следующие характеристики и показатели:

фитопланктона: видовой состав; общая численность и биомасса; численность и биомасса основных систематических групп и видов; фотосинтетические пигменты;

зоопланктона: видовой состав; общая численность и биомасса; численность и биомасса основных систематических групп и видов; индикаторные виды;

зообентоса: видовой состав; общая численность и биомасса; численность и биомасса основных систематических групп и видов; индикаторные виды;

Макрофиты – на прилегающей к зоне строительства причалов акватории с целью выявления возможного воздействия строительных работ: видовой состав (при их наличии).

Мониторинг водных биоресурсов будет осуществляться путем проведения съемок: 1 съемка ежегодно (не позднее 10 дней после завершения дноуглубительных работ) – на станциях контроля Д1, Д3 (этапы 1.1.1, 1.1.2, 1.2.1, 1.2.2); Д4, Д6 (этапы 2.1, 2.2); Д7 (этапы 3.1, 3.2); Д9 (этапы 1.2.1, 1.2.2, 2.2, 3.2), Ф1 (все этапы). Периодичность съемок приведена для каждой точки в табл. 5.1.4 тома 8.1. В каждой съемке производится отбор проб фито-и зоопланктона, бентоса, макрофитов.

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха проводятся с целью оценки влияния строительных работ на качество атмосферного воздуха приземного слоя на границе ближайшей жилой застройки и ООПТ.

Замеры будут проводиться в 4-х контрольных пунктах на границе жилой застройки и ООПТ. Перечень контролируемых ЗВ: диоксид азота; оксид азота; диоксид серы; оксид углерода; керосин; формальдегид.

Отбор проб атмосферного воздуха будет сопровождаться метеорологическими наблюдениями, в ходе которых будут измеряться показатели: скорость и направление ветра; температура и относительная влажность воздуха; атмосферное давление; атмосферные явления.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха будут проводиться 4 раза в год (посезонно) и один раз в период НМУ (3 режим) в случае их возникновения. Для 1 и 2 режимов НМУ контроль выполнения мероприятий осуществлять визуальным и расчетным методом.

Мониторинг уровней шума. Для контроля уровней шума замеры будут проводиться на 2-х контрольных пунктах на границе жилой застройки – №№1-2. При проведении измерений уровней шума будут фиксироваться значения эквивалентных LAэкв. (дБА) и максимальных LAmax (дБА) уровней звука или уровни звукового давления в октавных полосах, метеорологических параметров: скорость ветра; атмосферные явления.

Наблюдения будут проводиться 4 раза в год (посезонно) в дневное и ночное время.

Мониторинг на береговом участке при проведении строительных работ

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения состояния атмосферного воздуха проводятся для оценки влияния строительных работ на качество атмосферного воздуха на границе ближайшей жилой застройки и ООПТ.

Замеры атмосферного воздуха при проведении строительных работ на береговом участке будут проводиться в 6-ти контрольных пунктах на границе жилой застройки и ООПТ. Контролируются: диоксид азота; оксид азота; диоксид серы; оксид углерода; марганец и его соединения; фториды газообразные; керосин; формальдегид; пыль неорганическая: до 20% SiO₂; пыль угольная.

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха будут проводиться 4 раза в год (посезонно) и один раз в период НМУ в случае их возникновения.

Мониторинг уровней шума

Замеры во время проведения работ на береговом участке будут проводиться в 4-х контрольных пунктах на границе жилой застройки.

При проведении измерений уровней шума будут фиксироваться значения эквивалентных LAэкв. (дБА) и максимальных LAmax (дБА) уровней звука или уровни звукового давления в октавных полосах. Каждое измерение уровней вредных физических воздействий будет сопровождаться измерением метеорологических параметров. Наблюдения будут проводиться 4 раза в год (посезонно) в дневное и ночное время.

Мониторинг почвенного покрова

Оценка качества почво-грунтов территории строительства будет проводиться на следующих станциях контроля: в береговой полосе (П1) и водоохранной зоне (П2). В отобранных пробах почво-грунтов будут определяться следующие показатели: pH; гранулометрический состав;

содержание органического вещества; концентрации ЗВ: нефтепродукты; кадмий; свинец; цинк; медь; никель; мышьяк; ртуть; бенз(а)пирен; санитарно-эпидемиологические показатели: индекс БГКП; индекс энтерококков; патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца геогельминтов, личинки куколки мух, цисты кишечных патогенных простейших.

Оценка качества почво-грунтов территории строительства будет проводиться 1 раз в год и 1 раз по окончании строительства.

Наблюдения за состоянием водоохранной зоны (ВОЗ) будут осуществляться посредством визуальных наблюдений ландшафтных характеристик на площадке комплексного мониторинга ВОЗ и маршрутных наблюдений в ВОЗ. Протяженность территории комплексного мониторинга складывается из протяженности территории в пределах отвода земель под строительство объектов (около 1,5 км по береговой линии) (около строительства ГТС и подъездной (временной) дороги) и 500 м по обе стороны от Терминала (итого 2,5 км).

В ВОЗ в летний период 1 раз в квартал в период строительных работ будет проводиться визуальный контроль ландшафтных характеристик: густота эрозионной сети; площади залуженных участков; площади участков под кустарниковой растительностью; площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью.

Также с периодичностью 1 раз в квартал будут проводиться маршрутные обследования с натурной заверкой (фото- или видеосъемка) выявленных нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации (наличие стоков загрязненных вод, захламления отходами, случаев несанкционированной хозяйственной деятельности в пределах ВОЗ). При наличии очагов загрязнения нефтепродуктами определяется размер очага загрязнения.

Мониторинг геологической среды

Согласно данным ИЭИ берег Лужской губы, на котором расположена территория объекта, наиболее подвержен морской абразии. На территории строительства процессы будут носить направленно-техногенный характер, и в большей степени связаны с дноуглублением, погружением свайных элементов.

Мониторинг геологической среды локального уровня включает наблюдения состояния геологической среды и проявлений опасных геологических процессов (ОГП). Локальный мониторинг геологической среды в период строительства терминала «Усть-Луга» будет включать контроль за абразией под действием волно-прибойной деятельности моря, иными инженерно-геологическими процессами, спровоцированными строительной деятельностью.

Для контроля проявлений ОГП по участку терминала будут проводиться визуальные маршрутные инженерно-геологические наблюдения. В ходе маршрутных обследований территории будут контролироваться следующие параметры ОГП: площадная пораженность территории; площадь, очертания и размеры участков развития ОГП; визуальные признаки ОГП.

Для обнаружения новых проявлений ОГП, изучения динамики развития выявленных ранее проявлений ОГП, обследование территории будет проводиться периодически.

На каждом этапе строительства наблюдения будут проводиться ежегодно 1 раз весной и 1 раз осенью в районе СМР и дноуглубительных работ. В любой момент существует вероятность активизации ОГП. В этом случае необходимо до стабилизации процессов принять соответствующие решения по увеличению периодичности наблюдений.

Радиационное обследование

При проведении радиационного контроля земельного участка по завершении строительства Объекта будет проводиться площадная (поисковая) гамма-съемка поисковыми радиометрами в масштабе 1:500 и отбор проб почво-грунтов из поверхностного грунтового слоя для определения в них величины удельной эффективной активности природных радионуклидов (Аэфф ПРН) и удельной активности (УА) техногенного радионуклида (ТРН) Cs-137 – 3 пробы на 10 га площади обследуемого земельного участка.

В случае выявления радиационных аномальных участков (АУ) и (или) участков радиоактивного загрязнения (УРЗ), в их пределах будут выполняться дополнительные исследования и специальные мероприятия в соответствии с указаниями и предписаниями Управления Роспотребнадзора по г. Санкт-Петербургу.

Мониторинг состояния и загрязнения природных (поверхностных) вод включает наблюдения за состоянием этих вод в районе проведения работ по строительству водоотводной канавы. В состав работ будет входить: отбор проб природных (поверхностных) вод, измерение метеорологических параметров в период отбора проб природных (поверхностных) вод.

Пробы поверхностных вод будут отбираться в период проведения строительных работ на Объекте на станциях контроля: Р1 – выше по течению примерно на 1 км (вне влияния работ по отведению ручья в водоотводную канаву); Р2 – в месте производства работ по отведению ручья в водоотводную канаву; Р3 – в точке впадения водоотводной канавы в акваторию. Отбор проб по вертикали устанавливают в зависимости от глубины водного объекта.

В отобранных пробах природных вод будут определяться показатели: рН; растворенный в воде кислород; % насыщения воды растворенным кислородом; БПК₅; ХПК; биогенные элементы: нитрат-анион, аммоний-ион; нефтепродукты; тяжелые металлы: медь, цинк, марганец, железо общее; мышьяк; фенолы; взвешенные вещества.

Все гидрохимические съемки будут сопровождаться метеорологическими наблюдениями (каждые 2 часа в период отбора проб морских вод) параметров: скорость и направление ветра; температура и относительная влажность воздуха; атмосферное давление; атмосферные явления.

Наблюдение за состоянием природных (поверхностных) вод будет проводиться 1 раз по окончанию работ по отведению ручья в водоотводную канаву.

Мониторинг состояния и загрязнения подземных вод

Для оценки режима подземных вод, развитых до глубины 5-8 м, в период строительства, а также условий формирования «верховодки» закладывается одна временная наблюдательная гидрогеологическая скважина в границах проектируемого объекта. Местоположение скважины определяется условиями строительства и инженерно-геологическими условиями площадки. Пробы подземных вод с территории строительства будут отбираться 2 раза в год на всех этапах строительства в летний период (июль и сентябрь). При отборе проб подземных вод будут определяться: температура, уровень подземных вод. В отобранных пробах подземных вод будут определяться показатели: водородный показатель (рН); хлориды; жесткость (общая, карбонатная, постоянная); нитраты; нитриты; железо общее; нефтепродукты; СПАВ.

Мониторинг орнитофауны проводят, т.к. на участке работ отмечено 4 охраняемых вида птиц, занесенных в Красные книги различного уровня. Орнитологический мониторинг будет проводиться ежегодно в период весенней миграции и периода гнездования.

Наблюдения будут проводиться в пределах Объекта, в СЗЗ Объекта и за ее пределами, на ближайшей территории (не более 100 м) посредством маршрутных наблюдений. Наблюдения проводят в ранние утренние или поздние вечерние часы – в периоды наибольшей суточной активности птиц.

Контролируемыми параметрами на всех этапах проведения мониторинга орнитофауны являются: видовой состав гнездового и мигрирующего населения птиц; численность особей каждого вида; распределение мигрирующих птиц; распределение, численность и плотность гнездового населения птиц; степень уязвимости (актуально для редких и охраняемых видов).

ПЭК и ПЭМ за состоянием окружающей среды при ликвидации ЧС

Во время операции по локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) мониторинг обстановки и состояния ОС в зоне ЧС осуществляется рабочей группой для обеспечения и организации работ на месте ЧС (КЧС и ОПБ). Предусматриваются следующие мероприятия по проведению контроля, осуществляемые в течение всей указанной операции: уточнение информации с места ЧС; прогнозирование изменения экологической обстановки в районе ЧС и районах, на которые может быть оказано негативное воздействие; контроль за состоянием окружающей среды на месте ЧС и месте проведения работ по локализации и ликвидации последствий ЧС, который осуществляют представители контролирующих природоохранных органов (Росприроднадзор, Росрыболовство), входящих в состав КЧС и ОПБ.

В период строительства объектов Терминала можно выделить: аварии, связанные с разгерметизацией автоцистерны с разливом ДТ на территории с возгоранием; аварии, связанные с разгерметизацией автоцистерны с разливом ДТ без возгорания; аварии самоотвозного трюмного землесоса с разливом ДТ на акватории.

Исходя из особенностей рассматриваемого объекта, в случае возникновения возможных аварийных ситуаций негативное воздействие ожидается на следующие компоненты ОС: атмосферный воздух, земельные ресурсы, водная среда и животный мир.

Контроль атмосферного воздуха

Рекомендуемые параметры контроля атмосферного воздуха:

а) в случае разлива нефтепродуктов на береговой территории при разгерметизации автоцистерны без возгорания контролю подлежат следующие продукты испарения дизельного топлива: Дигидросульфид (Сероводород); Углеводороды предельные C_{12} - C_{19} ;

б) в случае разлива нефтепродуктов на береговой территории при разгерметизации автоцистерны с возгоранием контролю подлежат продукты горения дизельного топлива: диоксид азота; оксид азота; водород цианистый; углерод; диоксид серы; сероводород; оксид углерода; диоксид углерода; формальдегид; уксусная кислота;

в) в случае разлива нефтепродуктов на акватории при аварии самоотвозного трюмного землесоса контролю подлежат следующие продукты горения дизельного топлива: сероводород; углеводороды предельные C_{12} - C_{19} .

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в период осуществления мероприятий по ликвидации последствий аварийных ситуаций проводятся не реже 1 раза в сутки (при максимально возможных авариях контроль должен вестись ежечасно) до наступления фоновых (предаварийных) значений.

Контроль природных (морских) вод. В случае аварии самоотвозного трюмного землесоса с разливом нефтепродуктов на акватории после ее ликвидации рекомендуется проводить контроль морских вод и сравнение их с фоновыми (до аварийными) по показателям: соленость, температура; запах, окраска, прозрачность, плавающие примеси; растворенный в воде кислород, рН; БПК₅, ХПК; нефтепродукты; взвешенные вещества; токсичность.

Контроль почво-грунтов на береговой территории. Осаждение тяжелых фракций нефтепродуктов, попадающих в результате аварийного разлива, может привести к загрязнению почвогрунтов на береговой территории.

При возникновении аварийной ситуации, приведшей к проливу нефтепродуктов на территории, рекомендуется контроль следующих параметров: визуальный контроль загрязненности нефтепродуктами (береговая полоса); нефтепродукты – в поверхностных слоях почвогрунтов после ликвидации загрязнения.

В процессе ликвидации загрязнений могут образовываться материалы, загрязненные нефтепродуктами: загрязненные боны и сорбенты, природные материалы (грунт, кустарниковая растительность). Для исключения повторного загрязнения окружающей среды рекомендуется проведение контроля за вывозом отходов с места ликвидации аварийной ситуации и их последующим обращением (обезвреживание, размещением).

Мониторинг состояния животного мира. Загрязнение окружающей среды нефтепродуктами может привести к гибели представителей животного мира: водных биоресурсов, ММ, птиц. После ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов будет проводиться внеплановый визуальный контроль водной биоты за состоянием и поведением особей.

ПЭК и ПЭМ в период эксплуатации терминала

Предложения по организации производственного эколого-аналитического контроля терминала будут уточнены после ввода его в эксплуатацию и последующего согласования природоохранными органами.

ПЭК. Эксплуатирующая компания должна будет получить категорию оказываемого негативного воздействия на окружающую среду, провести инвентаризации источников выбросов, сбросов и образования отходов, разработать и утвердить Программу ПЭК для всего Предприятия.

Контроль источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух

На основании проведенных результатов инвентаризации источников выбросов ЗВ в атмосферный воздух будет выполнен расчет нормативов выбросов и разработан план-график контроля.

Контроль на источниках выбросов будет проводиться в период эксплуатации терминала для проверки соблюдения нормативов выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

Для контроля соблюдения декларируемых нормативов выбросов ЗВ в атмосферный воздух в период эксплуатации разрабатывается план-график контроля соблюдения установленных нормативов выбросов. Местоположение пунктов контроля и перечень контролируемых показателей соблюдения ПДВ будут представлены в Проекте ПДВ.

План-график контроля на источниках выбросов в период эксплуатации Терминала, который может быть уточнен по факту, представлен в проектной документации.

Контроль качества сбрасываемых сточных вод в водный объект. Источниками негативного воздействия на водный объект (Лужская губа) в период эксплуатации терминала будет являться сброс сточных вод в акваторию Лужской губы.

Выполняется контроль водопотребления и водоотведения (учет объема сброса).

План-график проведения проверок работы очистных сооружений:

а) *очистные сооружения поверхностных сточных вод.* Сточные воды контролируют до и после очистных сооружений 1 раз в месяц по показателям: взвешенные вещества, БПК₂₀, ХПК, нефтепродукты; 1 раз в декаду с контролем БПК₅ и взвешенные вещества;

б) *очистные сооружения хоз-бытовых сточных вод.* Сточные воды контролируют до и после очистных сооружений 1 раз в месяц по показателям: взвешенные вещества, БПК₅, азот аммонийный; 1 раз в декаду с контролем БПК₅ и взвешенные вещества.

Выпуск сточных вод (хозяйственно-бытовые, производственные, поверхностные сточные воды контролируют 1 раз в месяц по показателям: взвешенные вещества; БПК_{полн.}; ХПК; аммоний-ион (азот аммонийный); нитрат-анион (азот нитратов); нитрит-анион (азот нитритов); фосфор фосфатов; железо общее; нефтепродукты; ОКБ, КОЕ/100 мл; E.coli, КОЕ/100 мл; Колифаги, БОЕ/100 мл; возбудители кишечных инфекций; и 1 раз в квартал по показателю токсичность.

Контроль в области обращения с отходами производства и потребления

Торговый терминал «Усть-Луга» не имеет объектов размещения отходов, разработка программы мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду не требуется.

Программа ПЭК обращения с отходами производства и потребления периода эксплуатации соответствует аналогичной программе периода строительства.

Производственный экологический мониторинг

Мониторинг состояния и загрязнения природных (морских) вод

Пробы природных (морских) вод в ходе каждой съемки будут отбираться на 3 станциях контроля в районе причалов: станция контроля 1 – на акватории причала №1; станция контроля 2 – на акватории причала №4; станция контроля 3 – фоновая станция.

В ходе каждой съемки пробы природных (морских) вод будут отбираться на 4 станциях контроля в районе выпуска сточных вод в акваторию Лужской губы: станция контроля А1 – станция расположена в месте выпуска №1 сточных вод; станция контроля А2 – станция расположена на расстоянии 1000 м от выпуска №1; станция контроля А3 и А4 – станции, расположенные на расстоянии 500 м от выпуска по радиусу.

Определяемые показатели морских вод: водородный показатель (рН); растворенный в воде кислород; % насыщения воды растворенным кислородом; соленость; БПК₅; ХПК; биогенные элементы: нитрат-анион, аммоний-ион, фосфаты (по фосфору); сухой остаток; нефтепродукты (нефть); тяжелые металлы: медь, цинк, никель, марганец, железо общее; мышьяк; фенолы; взвешенные вещества; бенз(а)пирен.

Отбор проб морских вод будет сопровождаться наблюдениями метеопараметров (каждые 2 часа в период отбора проб морских вод): скорость и направление ветра; температура и относительная влажность воздуха; атмосферное давление; атмосферные явления.

В период эксплуатации терминала пробы морских вод будут отбираться 1 раз в квартал.

Также в рамках требований приказа Минприроды России от 06.02.2008 №30 «Об утверждении форм и Порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями» должны проводиться наблюдения за водным объектом (его морфометрическими особенностями).

Мониторинг состояния и загрязнения донных отложений

Пункты контроля за состоянием донных отложений вод совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод – пробы донных отложений будут отбираться на 3 станциях контроля: в ходе каждой съемки пробы донных отложений будут отбираться на 3 станциях контроля: станция 1 – на акватории причала №1; станция 2 – на акватории причала №4; станция 3 – фоновая.

В отобранных пробах донных отложений определяются показатели: pH; гранулометрический состав, потери при прокаливании; концентрации тяжелых металлов: медь, цинк, марганец; мышьяк; бенз(а)пирен; нефть и нефтепродукты.

Наблюдения будут осуществляться ежегодно однократно. При отсутствии влияния периодичность контроля увеличивается до 1 раза в 5 лет.

Мониторинг водных биоресурсов

Пункты контроля за состоянием водных биологических ресурсов совпадают с пунктами контроля за качеством природных (морских) вод и донных отложений и будут выполняться на 3 станциях контроля: станция контроля 1 – на акватории причала №1; станция контроля 2 – на акватории причала №4; станция контроля 3 – фоновая станция.

Параметры контроля планктонных организмов и бентоса те же, что и в период строительства. Отбор проб будет выполняться ежегодно однократно летом. При отсутствии влияния периодичность контроля увеличивается до 1 раза в 5 лет.

Мониторинг состояния и загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха будут проводиться на границе СЗЗ в направлении ближайших нормируемых объектов: т. №1 – на северо-восточной границе СЗЗ Универсального торгового терминала «Усть-Луга» (467 м от границы Терминала) в направлении дер. Дубки; т. №2 – на восточной границе СЗЗ терминала совпадает с границей единой СЗЗ МТП «Усть-Луга» (756 м от границы Терминала) в направлении дер. Сменково; т. №3 – на восточной границе СЗЗ терминала (653 м от границы Терминала) в направлении дер. Красная горка.

В течение года будут выполнены не менее 50 дней исследований на каждый ингредиент (ежеквартально). Контролируются: азота диоксид; серы диоксид; углерод оксид; хлор, керосин (C₁₂-C₁₉); пыль хлопковая; пыль зерновая (по массе); пыль каменного угля.

Мониторинг уровней шума

Пункты контроля уровней шума будут совпадать с пунктами отбора проб атмосферного воздуха. Измерения уровней шума будут проводиться на границе СЗЗ в направлении ближайших нормируемых объектов. Параметры контроля уровня шума периода эксплуатации те же, что и в период строительства. Наблюдения будут проводиться 1 раз в квартал (посезонно) в дневное и ночное время.

Мониторинг почвенного покрова

Оценка качества почво-грунтов территории объекта будет проводиться на одной станции контроля в районе промплощадки.

В отобранных пробах почво-грунтов будут определяться: pH; гранулометрический состав; содержание органического вещества; концентрации ЗВ: нефтепродукты; кадмий; свинец; цинк; медь; никель; мышьяк; ртуть; бензапирен; санитарно-эпидемиологические показатели: индекс БГКП; индекс энтерококков; патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца геогельминтов, личинки куколки мух. Оценка качества почво-грунтов будет проводиться 1 раз в год.

Мероприятия ПЭК при ЧС

В период эксплуатации Терминала вероятны следующие: аварии, связанные с разгерметизацией (разрушением) емкости хранения топлива АЗС с разливом дизельного топлива объемом 36,0 м³, или разгерметизацией бака топливозаправщика или бака ДЭС объемом 1,5 м³ на территории с последующим пожаром пролива; аварии, связанные с взрывом облака угольной пыли во время перегрузки угля; аварии, связанные с взрывом облака зерновой пыли во время перегрузки зерна.

В ходе контроля за состоянием ОС в районе аварии осуществляется: надзор за использованием природных ресурсов при производстве работ по ликвидации аварийной ситуации; надзор за реализацией в полном объеме природоохранных технологий (использование разрешенных способов сбора разлитого нефтепродукта, просыпанного груза и т.п.); оценка состояния загрязненной акватории на этапе производства очистных работ; оценка остаточного загрязнения окружающей среды после ликвидации аварийной ситуации.

В случае возникновения возможных аварийных ситуаций негативное воздействие ожидается на следующие компоненты ОС: атмосферный воздух и земельные ресурсы.

Контроль атмосферного воздуха:

а) *при разливе нефтепродуктов на береговой территории при разгерметизации (разрушении) емкости хранения топлива АЗС, или бака топливозаправщика, или бака ДЭС с последующим пожаром пролива* контролю подлежат следующие продукты испарения ДТ: диоксид азота; оксид азота; водород цианистый; углерод; диоксид серы; сероводород; оксид углерода; диоксид углерода; формальдегид; уксусная кислота; метеопараметры;

б) *при взрыве облака угольной пыли во время производства работ по перегрузке угля на береговой территории* контролю подлежат следующие параметры: угольная пыль;

в) *при взрыве облака зерновой пыли во время производства работ по перегрузке зерна на береговой территории* контролю подлежат: пыль растительного и животного происхождения (зерновая пыль).

Наблюдения за качеством атмосферного воздуха в период осуществления мероприятий по ликвидации последствий аварийных ситуаций проводятся не реже 1 раза в сутки (при максимально возможных авариях контроль должен вестись ежечасно) до наступления фоновых (предаварийных) значений.

Контроль почво-грунтов на береговой территории

При возникновении аварийного пролива нефтепродуктов, планируется контроль следующих параметров: визуальный контроль загрязненности нефтепродуктами (береговая полоса); нефтепродукты – в поверхностных слоях почвогрунтов после ликвидации загрязнения.

Планируется контроль обращения с отходами, загрязненными нефтепродуктами.

Контроль в случае разливов нефтепродуктов на акватории

Организация, эксплуатирующая Терминал не имеет в собственности судов и не несет ответственности в случае разливов нефтепродуктов на акватории

морского порта «Усть-Луга», примыкающей к проектируемому Терминалу. Если экипаж судна, являющегося источником загрязнения, не в силах выполнить работы по ликвидации загрязнения акватории морского порта, Капитан морского порта приступает к руководству мероприятиями по ликвидации загрязнения.

В случае попадания ЗВ (в том числе нефтепродуктов) в акваторию водного объекта с образованием пятна загрязнения ПЭК будет включать: мониторинг природных (морских) вод акватории; мониторинг донных отложений; мониторинг водных биоресурсов; мониторинг атмосферного воздуха; мониторинг береговой зоны.

В перечень контролируемых показателей будут включены следующие показатели:

для атмосферного воздуха: сероводород, углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$;

для природных (морских) вод акватории: соленость, температура, запах, окраска, прозрачность, плавающие примеси, нефтепродукты, растворенный в воде кислород, pH, БПК₅, ХПК, взвешенные вещества, токсичность;

для донных грунтов: содержание нефтепродуктов в поверхностных слоях;

для водных биоресурсов: состояние кормовой базы, фитопланктона, зоопланктона, зообентоса, состояние ихтиоценоза;

для береговой зоны: содержание нефтепродуктов в поверхностных слоях почвогрунтов

Периодичность мониторинга и пространственное расположение пунктов отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов и с учетом плана ликвидации разлива нефти.

Наблюдения будут выполняться до достижения предаварийных показателей.

Ориентировочная стоимость проведения ПЭК (мониторинга) приведена в окружающей среды.

Раздел 4. «Сведения об изменениях, внесенных в документацию при проведении государственной экологической экспертизы»

№№ п/п	Описание внесенных изменений	Ссылка на материалы
1	В части оценки воздействия на атмосферный воздух и оценки акустического воздействия и других физических воздействий на окружающую среду	Том 8.1: п. 3.2, п. 3.3, п. 6.1. Том 8.2.1: п. 4.2, п. 4.3, п. 7.1. Том 8.2.2: приложения Г, Г1, Ж. Том 8.2.3: приложение Г
2	В части организации обращения с отходами производства и потребления	Том 6.1: листы 147-149 Том 8.1: листы 432-433, 437, 438, 439, 445-446, 460, 466, 469, 476-477, 487-488, 493-495, 529-530, 880-884. Том 8.2.1: листы 582, 583, 576-577, 576-577, 605, 611, 615, 622-624, 633-634, 648-649, 817-867

3	В части оценки достаточности мероприятий по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду	Том 8.2.1: листы 904-907, 909-918
---	---	-----------------------------------

Полный реестр ответов на запрос дополнительной информации представлен в ответах Заявителя.

Раздел 5. «Замечания и предложения по результатам государственной экологической экспертизы»

Замечания и предложения:

1. Выпустить 179 692 экз. (для компенсации от строительства объектов федеральной собственности), 17 577 экз. (для компенсации от строительства объектов инвесторов) и 150 102 экз. (для компенсации от эксплуатации объектов инвесторов) молоди лосося атлантического средней штучной навеской 11-20 г в водные объекты Западного рыбохозяйственного бассейна и в сроки, установленные договорами на искусственное воспроизводство, заключаемыми с Северо-Западным территориальным управлением Росрыболовства.

2. Разработать и представить в Росрыболовство рабочую документацию по оборудованию водозаборных сооружений универсального торгового терминала «Усть-Луга» рыбозащитным устройством, включающую детальную проработку конструкции КДРУ и определение технологии ее монтажа, до начала реализации проекта.

Раздел 6. «Выводы»

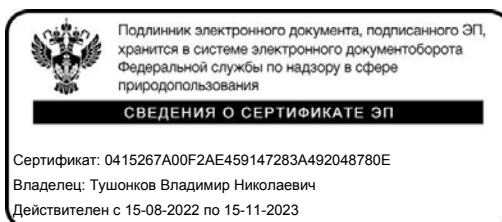
Выводы:

1. Представленная на государственную экологическую экспертизу проектная документация «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» соответствует экологическим требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

2. По результатам рассмотрения представленной проектной документации «Универсальный торговый терминал «Усть-Луга» экспертная комиссия считает предусмотренное воздействие на окружающую среду допустимым, а реализацию объекта экспертизы возможной.

3. Изложенные в настоящем заключении замечания и предложения направлены на повышение качества принятых решений и должны быть учтены.

Руководитель
комиссии:



Тушонков В. Н.

Ответственный секретарь:

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 009FF4F6282A951AF40784716257FEE043
 Владелец: Скоробогатова Дарья Михайловна
 Действителен с 25-07-2022 по 18-10-2023

Скоробогатова Д. М.

Эксперты:

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 04DF6F6D00EDAE47A147F819F23565AF63
 Владелец: Корнилаев Евгений Михайлович
 Действителен с 10-08-2022 по 10-11-2023

Корнилаев Е. М.

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 04B0DDB300E7AE739C4ABD1E93A7F78FBC
 Владелец: Мандра Юлия Александровна
 Действителен с 04-08-2022 по 04-11-2023

Мандра Ю. А.

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 040A318700F2AE0289451525F3A503B11B
 Владелец: Козача Виктор Михайлович
 Действителен с 15-08-2022 по 15-08-2023

Козача В. М.

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 0420A0D100F6AE2B9D41E9C1E073EB3FFF
 Владелец: Вачевских Владимир Васильевич
 Действителен с 19-08-2022 по 19-11-2023

Вачевских В. В.

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 04F619C900E8AEE8874425FC5833CBB0D2
 Владелец: Литвинов Кирилл Васильевич
 Действителен с 05-08-2022 по 05-11-2023

Литвинов К. В.

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 049101AB00EDAE21A84BF19A93DC7643FD
 Владелец: Мирошкина Лилия Анатольевна
 Действителен с 10-08-2022 по 10-11-2023

Мирошкина Л. А.

 Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 048225B300FCAEFBAA482AEC8858B9DBB6
 Владелец: Дугинова Ольга Сергеевна
 Действителен с 25-08-2022 по 25-11-2023

Дугинова О. С.



Медянкина М. В.



Купалов-Ярополк К. О.