

*Документация, обосновывающая хозяйственную деятельность во внутренних морских водах
ООО «Кандалакшский морской торговый порт»*

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «КМТП»

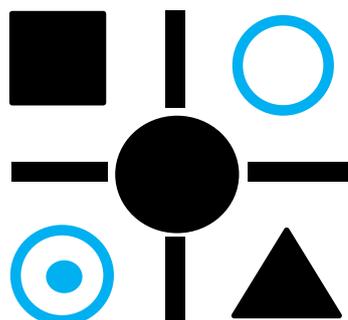
/_____ / Т. Б. Меликов

«__» _____ 2022 г.

**Документация, обосновывающая хозяйственную
деятельность во внутренних морских водах ООО
«Кандалакшский морской торговый порт»**

**Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС).
Резюме нетехнического характера**

г. Кандалакша
2022 год

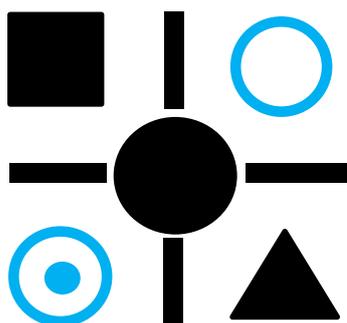


**Документация, обосновывающая
хозяйственную деятельность во внутренних
морских водах ООО «Кандалакшский морской
торговый порт»**

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

Резюме нетехнического характера

Москва, 2022 г.



**Документация, обосновывающая хозяйственную
деятельность во внутренних морских водах ООО
«Кандалакшский морской торговый порт»**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ОВОС)

Резюме нетехнического характера

Генеральный директор

С.Н. Попов

Москва, 2022 г.



СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ.....	5
НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	5
ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	8
1.1. Общие сведения о предприятии.....	8
1.2. Описание основных технологических решений.....	9
1.3. Возможные альтернативные варианты осуществления хозяйственной деятельности (отказ от хозяйственной деятельности).....	14
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	15
2.1. Методология проведения оценки воздействия на окружающую среду.....	15
2.2. Воздействие на атмосферный воздух	18
2.2.1 Технические решения, направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух. Характеристики пылегазоочистного оборудования	18
2.2.2 Проведение расчета рассеивания	20
2.2.3 Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности	26
2.3. Воздействие физических факторов	32
2.3.1. Оценка электромагнитного воздействия.....	35
2.3.2. Оценка воздействия источников вибрации	36
2.3.3. Оценка воздействия источников инфразвука	37
2.3.4. Оценка воздействия источников радиоактивного излучения	37
2.3.5. Оценка воздействия источников теплового излучения.....	37
2.4 Воздействие на геологическую среду	38
2.5 Воздействие на поверхностные воды.....	41
2.5.1. Система водопотребления и водоотведения предприятия	41
2.5.2. Мероприятия, технические решения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов	45
2.6 Воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания	46
2.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления	46
2.7.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.....	47



2.8 Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира и среду их обитания.....	49
2.8.1. Растительный покров	49
2.8.2. Животный мир.....	50
2.8.3. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира.....	52
2.9. Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций .	54
2.9.1. Перечень и характеристика особо опасных производств, опасных веществ и их количества	54
3. ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВНУТРЕННИХ МОРСКИХ ВОДАХ ООО «КАНДАЛАКШСКИЙ МОРСКОЙ ТОРГОВЫЙ ПОРТ».....	60
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	62



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СВЕДЕНИЯ О ЗАКАЗЧИКЕ

Заказчик работ – Общество с ограниченной ответственностью «Кандалакшский морской торговый порт» (ООО «КМТП»)

Адрес: 184042, Мурманская область, Кандалакшский район, г. Кандалакша, ул. Беломорская, д. 19.

Телефон: +7 (81533) 9-21-41, 9-21-63

Факс: +7 (81533) 9-31-38

Генеральный директор – *Меликов Талех Бабахан оглы*

Исполнитель ОВОС – Общество с ограниченной ответственностью "Чистый грунт"

Адрес: 121309, город Москва, ул. Баркляя, д. 17

Тел.: +7 (499) 145-26-97

Генеральный директор – *Попов Сергей Николаевич*

Контактное лицо – Эколог ООО «Чистый грунт» Гурьянова Анастасия Павловна (тел. +7 (966) 039-65-35).

НАИМЕНОВАНИЕ ПЛАНИРУЕМОЙ (НАМЕЧАЕМОЙ) ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПЛАНИРУЕМОЕ МЕСТО ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

«Документация, обосновывающая хозяйственную деятельность во внутренних морских водах ООО «Кандалакшский морской торговый порт», включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Предварительное место реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности: Мурманская область, Кандалакшский район, г. Кандалакша, ул. Беломорская, д. 19.

ЦЕЛЬ И ПОТРЕБНОСТЬ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Документация, обосновывающая хозяйственную деятельность во внутренних морских водах ООО «Кандалакшский морской торговый порт»» является объектом государственной экологической экспертизы, согласно п. 7 ст. 11 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», п.2. ст. 34 Федерального закона от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации», а также в соответствии с постановлением Правительства РФ от 07.10.2019 г. № 1288 «О внесении изменений в технический регламент о безопасности объектов морского транспорта, утвержденный постановлением Правительства РФ от 12.08.2010 г. № 620 «Об утверждении технического регламента о безопасности объектов морского транспорта», п. 178.

Уголь составляет немаловажную часть сырьевой базы, как энергетики, так и промышленности, которые демонстрируют общую тенденцию к росту. Несмотря на краткие



периодические колебания, вызванные энергетическими, производственными и финансовыми кризисами, общее потребление угля в мире постоянно увеличивается. Данное обстоятельство обуславливает необходимость наращивания перевалочных мощностей и совершенствования технологических процессов за счет внедрения современного оборудования и эффективных природоохранных мероприятий.

Основными целями осуществления хозяйственной деятельности ООО «КМТП» являются:

- рентабельная работа предприятия;
- повышение инвестиционной привлекательности региона;
- обеспечение населения рабочими местами;
- пополнение бюджетов разного уровня.

Согласно Стратегии социально-экономического развития Мурманской области, до 2020 года и на период до 2025 года определены следующие основные цели и задачи развития Мурманской области:

Цель развития Мурманской области - обеспечение высокого качества жизни населения региона.

Для достижения стратегической цели сформулированы 4 стратегические направления: развитие человеческого капитала, обеспечение комфортной и безопасной среды проживания населения региона, обеспечение устойчивого экономического роста, повышение эффективности государственного управления и местного самоуправления.

Основными задачами развития Мурманской области, направленных на обеспечение устойчивого экономического роста, в числе прочих являются:

1. создание условий для использования потенциала внешнеэкономических и межрегиональных связей в интересах экономического развития региона, включая укрепление и расширение торговли с сопредельными странами;
2. повышение конкурентоспособности транспортной системы региона на внутреннем и внешнем рынках.

К приоритетам государственной политики в рамках последней задачи относятся:

- осуществление качественной модернизации и расширение инфраструктуры транспортно-логистического комплекса, обеспечение его устойчивости и наращивание экспорта транспортных услуг;
- реализация конкурентных преимуществ Мурманской области в сервисном обеспечении мореплавания.

Обозначенные задачи могут быть решены в первую очередь за счёт развития портовой системы. Для развития портовой системы необходимо в числе прочего сформировать портово-производственные зоны на базе существующего



Кандалакшского морского торгового порта. Перспективным грузом для данного порта является уголь. Повышение производительности портовой системы региона возможно за счёт стимулирования технологической модернизации портовых мощностей с целью увеличения их производительности, увеличения мощностей основных транспортных узлов.



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

1.1. Общие сведения о предприятии

Основным видом хозяйственной деятельности ООО «КМТП» согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности является ОКВЭД 52.24 – Транспортная обработка грузов. Предоставляемые портом услуги: перевалка и хранение груза, экспедиционные услуги.

Основной деятельностью порта является переработка грузов, а именно каменного угля - хранение, перевалка, транспортно-экспедиторское обслуживание, оказание услуг складского хозяйства.

Для осуществления работ по перевалке грузов ООО «КМТП» имеет штат квалифицированного персонала, численность которого по состоянию на 01.01.2022 года составляет 212 человек, а также соответствующие лицензии:

1. Лицензия Серия МР-4 №000698 от 22 апреля 2013 года на осуществление погрузочно- разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам на внутреннем водном транспорте, в морских портах;

2. Лицензия Серия ПРД №5107810 от 20 сентября 2017 года на осуществление погрузочно- разгрузочной деятельности применительно к опасным грузам на железнодорожном транспорте.

Копии лицензий представлены в Приложении 1 тома 1 Пояснительная записка.

ООО «КМТП» в составе лицензируемого вида деятельности может выполнять работы (оказывать услуги) по перегрузке опасных грузов в морских портах с одного транспортного средства на другое транспортное средство (одним из таких транспортных средств является судно) непосредственно и (или) через склад, нефтебазу, бункеровочную базу.



1.2. Описание основных технологических решений

Основная деятельность порта связана с переработкой грузов (угля), включающей в себя работы по перевалке/перегрузке грузов с одного вида транспорта на другой вид транспорта, транспортно-экспедиторское обслуживание, оказание услуг складского хозяйства. Грузооборот складывается из перевозок грузов (угля) на экспорт и генеральных грузов.

Территория порта ограждена железобетонным забором. По своему функциональному значению территория порта является единой зоной, представленной комплексом сооружений и технологического оборудования: административно-бытовые здания, причалы, склады, складские помещения, ремонтные боксы, кузница, механическая мастерская и т.д.

На открытых площадках осуществляется хранение и перегрузка каменного угля. Склады защищены железобетонной габаритной стенкой высотой 2,95 м и длиной 1,2 м. Всего на территории складских площадок размещено 886 защитных ограждений с указанными параметрами. Перегрузка ведется с помощью двухчелюстных 4-канатных грейферов грузоподъемностью 10 т и дорожной техники. Грузовые перевозки вагонов с углем осуществляются тепловозом ТЭМ2 мощностью 1200 л.с.

Структура предприятия включает 19 складских площадок (17 открытых и 2 закрытые), 5 причалов (Причалы №№ 1, 2, 3, 4, 9). Спецификация складских площадей представлена в таблице 1.4-1

Таблица 1.4-1 Спецификация складских площадей

№ склада	Тип склада	Расположение	Площадь, м ²
1	Открытый	Причальный (причал № 1)	2 300
2	Открытый	Причальный (причал № 1, 2)	5 800
3	Открытый	Причальный (причал № 3)	5 600
4	Открытый	Причальный (причал № 4)	1 560
5	Открытый	Причально-тыловой (причал № 2, 3)	7 000
6	Открытый	Причально-тыловой (причал № 1)	1 200
7	Крытый	Причально-тыловой (причал № 4)	8 450
8	Открытый	Тыловой (участок № 2)	5 000
9	Крытый	Тыловой (участок № 2)	1 200
10	Открытый	Тыловой (участок № 2)	1 500
11	Открытый	Причальный (причал № 9)	3 300
12	Открытый	Тыловой (участок № 9)	4 000
13	Открытый	Тыловой	5 500
14	Открытый	Тыловой (вертолетная площадка)	9 000
15	Открытый	Тыловой	3 700
16	Открытый	Тыловой	2 600



17	Открытый	Тыловой (участок № 1)	7 000
18	Открытый	Тыловой (участок № 1)	560
19	Открытый	Тыловой (участок № 1)	500

Для хранения и накопления угля на территории ООО «КМТП» используются площадки №1, 2, 3, 4, 5, 6.

Причальная линия состоит из 5 причалов: №1 №2 №3 №4 №9. Все причалы находятся в собственности ООО «КМТП». Свидетельства о государственной регистрации права представлены в Приложении 3 тома 1.

Таблица 1.4-2. Характеристики причалов ООО «КМТП»

Причал	Расположение причала (координаты)	Кадастровый номер	Технические характеристики причалов		Свидетельство о государственной регистрации права
			длина причалов (метров)	глубина проектная (метров)	
№ 1	67°08,3' с.ш. и 032°24,7' в.д.	51:18:0040122:42	130	5,3	№51-АВ 431061
№ 2	67°08,3' с.ш. и 032°24,6' в.д.	51:18:0040122:41	88,7	5,3	№51-АВ 430852
№ 3	67°08,2' с.ш. и 032°24,6' в.д.	51:18:0040122:45	140	7,6	№51-АВ 431277
№ 4	67°08,2' с.ш. и 032°24,6' в.д.	51:18:0040122:20	110	7,6	№51-АВ 430772
№ 9	67°07,9' с.ш. и 032°25,0' в.д.	51:18:0040122:59	115,75	4	№ 51-АВ 243021

Согласно актам освидетельствования портового гидротехнического сооружения Причалов №№ 1, 2, 3, 4, 9, выполненного ООО «Морская гидротехника» в 2020-2021 гг., все причалы признаны годными к эксплуатации при условии изменения режима эксплуатации и выполнения ремонтных работ. Паспорта, а также акты освидетельствования причалов представлены в Приложении 4 тома 1.

Объем и номенклатура перегружаемых грузов представлены в таблице 1.4-3.

Таблица 1.4-3. Сведения о грузообороте, тонн

Номенклатура	Направление	2019 год	2020 год	2021 год
Уголь, тонн	Экспорт	2 499 587,528	888 140,682	743 034, 106
Уголь	Каботаж	-	16 188,277	31 677,000



Уголь	Не связано с морским грузооборотом	6 588,650	4 142,513	8 353,027
Итого:		2 506 176,178	908 471,472	783 064,133

Справка предприятия по грузообороту представлена в Приложении 5 тома 1.

Согласно справке предприятия, период, на который обосновывается планируемая деятельность функционирующего объекта инфраструктуры морского транспорта, который используется для перевалки угля в морском порту ООО «КМТП», составляет 10 лет.

При этом максимальный расчетный грузооборот предприятия составляет 3 022 500 т/год.

Для ведения хозяйственной деятельности у Общества на правах собственности имеется ряд движимого и недвижимого имущества, в том числе здания, автотранспорт, спецтехника, буксиры, порталные краны.

Швартовка/отшвартовка судов к/от причалам/ов осуществляется собственными буксирами «Верман» и «Меженец». Судовые правоустанавливающие и эксплуатационные документы на буксиры представлены в приложении 9 тома 1.

Все погрузочно-разгрузочные операции выполняются с соблюдением требований МИТС-2 «Инструкция по безопасному производству и типовым способам и приёмам выполнения технологических операций», МИТС-3 «Методика проведения замеров и расчётов по определению количества смёрзшихся навалочных грузов», МИТС- 6 «Схемы допустимых нагрузок на причалы», а также в строгом соответствии с рабочими технологическими картами (РТК). РТК перегрузки угля № 4.1, утвержденная 28.03.2017 г., представлена в Приложении 6 тома 1. Транспортные характеристики перегружаемого угля представлены в Приложении 7 тома 1.

Вагонная операция

- Разгрузка полувагонов

Выгрузка угля каменного из ПВ производится порталным краном, оснащённым двухчелюстным грейфером, равномерно по всей площади ПВ, в «шахматном порядке». После полной разгрузки ПВ грейфером, производится зачистка остатков груза вручную с помощью лопат, мётел с выпуском остатков груза через открытые люки в ковши, либо на «зашитый» причал. По окончании зачистки, ковши с остатками груза переносятся и выгружаются на склад.

При зачистке ПВ без люков крановщик опускает закрытый грейфер и выключает главный «автомат» управления краном, после этого рабочие поднимаются в вагон и загружают остатки груза в грейфер лопатами. После того, как рабочие покинут вагон, крановщик включает «автомат» и выносит грейфер. Очистка ж/д. путей и подкрановых путей от просыпей производится вручную после уборки вагонов с мест разгрузки. Для очистки «зашитых» причалов применяется трактор «Беларусь», оборудованный щёткой. При поступлении смёрзшегося груза, для зачистки используются скребки, кувалды, ломы, при необходимости - электро-, или пневмо-вибрационный инструмент.

- Загрузка полувагонов



Загрузка осуществляется при использовании схемы №4 РТК, которая подразумевает перегрузку угля назначением на внутренний рынок, не связанный с морским грузооборотом. Под загрузку углём подаются технически исправные вагоны. Погрузка груза производится порталным краном, оснащённым грейфером. Во избежание деформации люков полувагонов, раскрытие и освобождение грейфера от груза производится на высоте не более 1,0 м от пола ПВ, равномерно по всей площади ПВ. Загрузка ПВ производится в зависимости от грузоподъёмности и объёма кузова ПВ; расстояние от верхней обвязки кузова ПВ до поверхности груза от 0,1 м до 0,3м.

Складская операция

Груз размещается на открытых складских площадях с твёрдым и ровным покрытием, специально подготовленных для складирования данного груза. Для уменьшения просыпания груза и увеличения ёмкости склада границы штабеля ограждаются габаритными блоками. Высота штабеля устанавливается с учётом допустимых нагрузок на 1 м² площади склада. Формирование и расформирование штабеля производится порталным краном, оснащённым двухчелюстным грейфером, либо ковшовым погрузчиком, равномерно по всей площади склада.

Для уменьшения пыления груза производится орошение с использованием мобильной передвижной станции пылеподавления.

На складах угля, подверженного самонагреванию и самовозгоранию, должен быть обеспечен систематический контроль за температурой в штабелях. Результаты замеров заносятся в журнал, хранящийся у заведующего склада. При повышении температуры выше 60 градусов производится уплотнение штабеля в местах разогрева или другие мероприятия, согласно Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

Приведение груза в транспортабельное состояние перед погрузкой на судно

Кусковатость смерзшегося и слежавшегося угля, отсутствие в нем посторонних металлических и неметаллических предметов в случае необходимости перегрузки угля на специализированные конвейерные комплексы для навалочных грузов обеспечиваются в пределах договорных условий с контрагентами порта. Извлечение посторонних металлических предметов из угля, приведение кусковатости в требуемые пределы может производиться с применением специальных очистных установок типа «Gipogec» или аналогичных, оснащенных магнитными сепараторами. Приведенный в транспортабельное состояние для морской перевозки уголь, из-под сыпного транспортера очистной установки убирается ковшовым погрузчиком и подается в складской штабель грейфером порталного крана или погрузчиком-манипулятором, оборудованным грейфером.

Судовая операция

Погрузка угля производится краном, оснащённым двухчелюстным грейфером, в очищенные от легкогорючих материалов и других посторонних предметов грузовые помещения судна. Груз размещается равномерно по всей площади грузового помещения. При погрузке угля на неспециализированное судно или в случае отсутствия возможности разровнять груз в трюме грейфером, загрузка трюма до полной вместимости для выполнения операции по штивке груза производится с применением бульдозера, который устанавливается



на оборудованную площадку в трюме, а после подается обратно на причал, после чего продолжается погрузка.

Обработка судна с осадкой на приход (или на отход), превышающей допустимую у данного причала с применением понтонов.

Кордонная операция

Перемещение угля производится ПК, оснащённым двухчелюстным грейфером, бульдозером или АПК.

При работе установки по т/сх №7; 8 и 10 уголь подается ПК в бункер, установленный на портал (Б/П). При работе по т/сх №9 АПК подает уголь непосредственно в приемный бункер установки.

Автотранспортная операция

Погрузка угля на автомашину (АМ) производится краном, оснащённым двухчелюстным грейфером, или АПК с соблюдением требований безопасности и технологии размещения навалочных грузов в кузове АМ.

По окончании погрузки, борта кузова АМ очищаются от груза при помощи лопаты на длинном черенке, во избежание просыпания груза при движении АМ.

Инженерное обеспечение объекта

Электроснабжение предприятия осуществляется по договору № 512102242 от 02.02.2015 г. с АО «АтомЭнергоСбыт». Годовая договорная величина электрической энергии составляет 4 243 000 кВт.

Холодное водоснабжение предприятия осуществляется от сетей, находящихся на балансе ООО «Кандалакшаводоканал-2» по договору № 3-63-КВК2 от 06.04.2015 г. Гарантированный объем подачи холодной воды по договору составляет 19 440 м³/год.

Снабжение порта тепловой энергией в горячей воде осуществляется по договору № 137Э от 29.09.2012 г. с ОАО «Мурманэнергосбыт». Максимум тепловой нагрузки составляет 1,349 Гкал/час, из них: 0,044 Гкал/час – на горячее водоснабжение, 1,165 Гкал/час – на отопление, 0,140 Гкал/час – на вентиляцию.

Копии договоров представлены в Приложении 8 тома 1.



1.3. Возможные альтернативные варианты осуществления хозяйственной деятельности (отказ от хозяйственной деятельности)

Развитие потенциала внешнеэкономических и межрегиональных связей в интересах экономического развития региона, включая укрепление и расширение торговли с сопредельными странами является одним из приоритетов Мурманской области. И в данной части Кандалакшский морской торговый порт наряду с Мурманским морским торговым портом можно считать одним из ключевых объектов экономического роста Мурманской области в соответствии со Стратегии социально-экономического развития Мурманской области до 2020 года и на период до 2025 года.

Все крупные современные порты разных стран стали выполнять одну главную миссию – они стали площадкой контактов в глобальном мире интеграции, коммуникации, гуманитарного и делового взаимодействия. Эта миссия «надстраивается» над конкретными функциями города, реализуется через многообразные виды конкретной деятельности. Так функционирует сегодня Берген – главный портовый центр Норвегии, Роттердам, Дуйсбург и многочисленные города - порты тихоокеанского региона в Китае, Северной Корее, Сингапуре, Японии. Значение морских портов для развития экономики страны чрезвычайно велико. Современный морской порт - это также крупный транспортный узел, который связывает различные виды транспорта: морской, речной, железнодорожный, автомобильный, трубопроводный и др. Портовая деятельность является стратегическим аспектом развития экономики государства и одним из ключевых звеньев функционирования транспортной системы. Значительна роль портов в обеспечении транспортной независимости, обороноспособности, внешней торговли, а также в обеспечении перевозок народно-хозяйственных грузов, развития и использования транзитного потенциала России.

Арктические порты, в число которых входит Кандалакшский морской торговый порт, ориентированы на перевалку топливно-энергетических ресурсов (сырой нефти, нефтепродуктов, угля, сжиженного газа). Через арктические порты проходят грузы «северного завоза», необходимые для обеспечения жизнедеятельности малых народов Севера и освоения природных богатств обширных северных территорий. Особенностью арктических портов также являются их функции по обслуживанию Северного морского пути, которые существенно осложнятся при намечаемом росте перевозок грузов международного транзита по СМП, как по международному транспортному коридору.

Таким образом, при кажущейся экологичности решения по отказу от намечаемой хозяйственной деятельности, для Кандалакшского порта нулевой вариант сопряжен с регрессом в развитии города.

Отказ от реализации проекта с одной стороны позволит не привносить на акваторию риски дополнительного воздействия на окружающую среду, но с другой стороны никак не снизит уже имеющейся в данной части антропогенной нагрузки. При этом для стратегически важного арктического порта, «нулевой вариант» оценивается негативно с точки зрения упущенных возможностей по развитию согласно государственной «Стратегии развития морской портовой инфраструктуры России до 2030 года». При этом дальнейшая деятельность Кандалакшского морского торгового порта будет способствовать устойчивому экономическому развитию морской транспортной отрасли Российской Федерации.



2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

2.1. Методология проведения оценки воздействия на окружающую среду

Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду

Основная цель проведения оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) заключается в предотвращении или минимизации воздействий, которые могут возникнуть в ходе реализации деятельности на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий.

Для достижения указанной цели при проведении ОВОС на данном этапе подготовки документации были поставлены и решены следующие задачи:

1. Выполнена оценка современного состояния компонентов окружающей среды в районах производства работ, включая состояние атмосферного воздуха, водных ресурсов, а также растительности, ресурсов животного мира. Описаны климатические, геологические, гидрологические на территории предполагаемой зоны влияния объекта.

2. Дана характеристика различных видов и степени воздействия на окружающую среду. Проведена прогнозная оценка воздействия на окружающую среду. Рассмотрены факторы негативного воздействия на природную среду, определены количественные характеристики воздействий при выполнении работ.

3. Проведена оценка соответствия хозяйственной деятельности ООО «КМТП» требованиям, установленным законодательством РФ в области охраны окружающей среды, законодательством РФ об охране атмосферного воздуха, техническим регламентом о безопасности объектов морского транспорта, а также технологиям, техническим способам и методам, предусмотренным информационно-техническим справочником НДТ, направленным на сокращение выбросов загрязняющих веществ при перевалке угля.

4. Предложены мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду.

5. Предложены рекомендации по проведению экологического мониторинга при проведении работ.

Законодательные требования к ОВОС

Согласно статье 1 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее - Закон) ОВОС определяется как «...вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления». Закон (ст.3) предписывает обязательность ОВОС при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности и обязательность проведения государственной экологической экспертизы проектов и иной документации,



обосновывающих хозяйственную и иную деятельность, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, создать угрозу жизни, здоровью и имуществу граждан.

Принципы проведения ОВОС

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

- открытости экологической информации – при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация была доступна для всех заинтересованных сторон;
- интеграции – аспекты осуществления деятельности (социальные, экономические, демографические, технологические, технические, природно-климатические, природоохранные и др.) рассматривались во взаимосвязи;
- минимальной и достаточной детализации – исследования в рамках ОВОС проводились с такой степенью детализации, которая соответствует значимости возможных благоприятных последствий, а также возможностям получения нужной информации;
- последовательности действий – при проведении ОВОС строго выполнялась последовательность действий в осуществлении этапов, процедур и операций, предписанных законодательством РФ и международным правом.

Методология и методы, использованные в ОВОС

При выполнении ОВОС разработчики руководствовались как российскими методическими рекомендациями, инструкциями и пособиями, по экологической оценке, так и международными директивами.

Для организации процесса общественного участия в процедуре ОВОС использовали следующие методы:

- информирование через местные, региональные, федеральные газеты;
- публикации в сети интернет.

Для прогнозной оценки воздействия объектов на окружающую среду использованы методы системного анализа и математического моделирования:

- метод аналоговых оценок и сравнение с универсальными стандартами;
- метод экспертных оценок для оценки воздействий, не поддающихся непосредственному измерению;
- метод причинно-следственных связей для анализа непрямых воздействий;
- методы оценки рисков (метод индивидуальных оценок, метод средних величин, метод процентов, анализ линейных трендов, метод оценки статистической вероятности);
- метод математического моделирования на основе автокорреляционного,



корреляционно-регрессионного и дисперсионного анализов;

- расчетные методы определения прогнозируемых выбросов, сбросов и др.



2.2. Воздействие на атмосферный воздух

На территории ООО «КМТП» выявлено 16 источников выбросов, в том числе 9 источников – организованные, 6 – неорганизованные, выбрасывающие в атмосферу 23 загрязняющих вещества. Для 15 веществ приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДКм.р.), для 16 – значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДКс.с.), для 10 – значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДКс.г), для 5 – значения ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ).

Количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от ООО «КМТП» составит:

Всего по предприятию:	69,181325 т/год;
в том числе:	
твердых	12,769600 т/год;
жидких и газообразных	56,411725 т/год.

2.2.1 Технические решения, направленные на снижение выбросов загрязняющих веществ атмосферный воздух. Характеристики пылегазоочистного оборудования

На деревообрабатывающем участке используют циклон типа Гипродревпром, предназначенный для очистки воздуха от деревоцепа, портовых мастерских, содержащего стружку, опилки и пыль, с эффективностью очистки до 92 %.

Таблица 2.2.1-1 Характеристика пылегазоочистного оборудования ООО «КМТП»

Наименование источника выделения (выброса), его номер	Наименование ГОУ	Номер ИЗАВ, через который осуществляется выбросы после очистки	Эффективность (степень очистки) ГОУ, %		Наименование и код ЗВ	Коэффициент обеспеченности, %	
			Проектный	Фактический		Нормативный	Фактический
1	2	3	4	5	6	7	8
ИЗАВ: Циклон (0001)	Циклон Гипродревпром	0001	85,00	88,00	Пыль древесная (2936)	100,00	100,00

Так же с целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ от источников выбросов, расположенных на территории порта перегрузка всех пылящих грузов осуществляется с соблюдением требований технологических карт, а также «Плана мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеоусловиях (НМУ)», согласованного 17.12.2019 г. в Министерстве природных ресурсов и экологии Мурманской области.

2.2.2 Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу

В табл. 2.2.2-1 приведены наименования 23 загрязняющего вещества, выбрасываемого в атмосферу ООО «КМТП». Для 15 веществ приведены значения предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДКм.р.), для 16 – значения предельно допустимой



среднесуточной концентрации (ПДКс.с.), для 10 – значения предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДКс.г), для 5 – значения ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ). В графе 5 указан класс опасности для каждого из веществ, имеющих ПДКм.р. или ПДКс.с., в графе 7 даны количественные характеристики выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ (т/год), исходя из фактического усредненного времени работы предприятия в целом, его сменности, а также загрузки оборудования и продолжительности отдельных технологических процессов.

Таблица 2.2.2-1 Перечень загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2022 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0310745	0,013383
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0007632	0,000220
0164	Никель оксид (в пересчете на никель)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00100 --	2	0,0000001	3,00E-08
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,00150 0,00001	1	0,0000001	4,00E-08
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	1,9766839	31,528962
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,3067312	5,120375
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0273598	0,289503
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,2482122	2,700923
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0001663	0,000068
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,6689875	6,318340
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000192	0,000018
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0000134	0,000008
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000005	0,000002



1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0038715	0,014559
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0002214	0,000260
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,6510219	10,704009
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0592022	0,024166
2868	Эмульсол	ОБУВ	0,05000		0,0000107	0,000045
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0000090	0,000007
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0038400	0,000836
2936	Пыль древесная	ОБУВ	0,50000		0,0194000	0,825452
3714	Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	ОБУВ	0,30000		0,0600665	0,253000
3749	Пыль каменного угля	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,8266065	11,387189
Всего веществ : 23					4,8842616	69,181325
в том числе твердых : 12					0,9691336	12,769600
жидких/газообразных : 11					3,9151280	56,411725
	Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):					
6035	(2) 333 1325 Сероводород, формальдегид					
6043	(2) 330 333 Серы диоксид и сероводород					
6046	(2) 337 2908 Углерода оксид и пыль цементного производства					
6053	(2) 342 344 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора					
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

2.2.2 Проведение расчета рассеивания

В целях определения влияния выбросов источников предприятия на загрязнение приземного слоя атмосферы на границе ближайшей жилой территории, а также на границе Кандалакшского заповедника были проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнялся на ПК с использованием унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА)

«Эколог 4.6.08» расчётный модуль стандартный с учётом влияния застройки, разработанной фирмой «Интеграл», утвержденной и согласованной ГГО им. Воейкова. Указанная программа входит в число программ, утвержденных к использованию для проведения расчетов загрязнения атмосферы в соответствии с МРР-2017.

Расчеты рассеивания проведены для всех загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками предприятия. Метеорологические условия расчетов формировались по метеорологическому стандарту с моделированием штилевых ситуаций, для 360 град, с перебором 1 град. направлений ветра, опасные скорости ветра рассчитывались автоматически,



константа целесообразности проведения расчетов F3 задана величиной 0,1.

Коды загрязняющих веществ, максимально-разовые и среднесуточные концентрации, а также ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ) и класс опасности загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных пунктов приняты в соответствии с «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере учитывались рекомендации п. 2.4. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух, СПб, 2012., (при выполнении условия $qm. пр. j.1 < 0,1$ для предприятий, (где $qm. пр. j.1$ величина наибольшей приземной концентрации ЗВ, создаваемая выбросами предприятия в ближайшем жилье в зоне влияния предприятия) учет фонового загрязнения не требуется).

Метеорологические характеристики рассеивания веществ, принятые на основании справки ФГБУ «Мурманское УГМС» №60-23/1427 от 09.03.22, представленной в приложении 3 тома 2.2, отображены в таблице 2.2.3.

Таблица 2.2.2-1 Метеорологические характеристики рассеивания веществ и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Наименование характеристики							Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А							160
Средняя макс. температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С							+19,4
Средняя температура наиболее холодного месяца, Т, °С							-14,2
Среднегодовая роза ветров, %							
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
32	9	3	15	22	5	4	10
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, м/с							5

Существующий уровень фонового загрязнения атмосферы в районе размещения предприятия, взятый на основании представленных в приложении 3 тома 2.2 справок ФГБУ «Мурманское УГМС» №50/2414 от 24.05.2018 и №305-50-08/2/1581 от 15.03.22, представлен в таблицах 2.2.2-2 (максимально-разовые концентрации) и 2.2.2-3 (долгопериодные концентрации).

Таблица 2.2.2-2 Существующий уровень фонового загрязнения атмосферы (максимально-разовые концентрации)

Загрязняющие вещества	Фоновая концентрация, мг/м ³				
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-5 м/с и направлениях			
		С	В	Ю	З
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.003564	0.003564	0.003564	0.003564	0.003564
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000024	0.000024	0.000024	0.000024	0.000024



Бенз/а/пирен	0,0000019	0,0000019	0,0000019	0,0000019	0,0000019
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,07	0,06	0,04	0,04	0,05
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,06	0,05	0,03	0,03	0,04
Сера диоксид	0,8	0,09	0,09	0,07	0,09
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	2	2	2	2
Фториды неорганические плохо растворимые	0,026	0,031	0,024	0,026	0,028
Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005

Таблица 2.2.2-3 Существующий уровень фонового загрязнения атмосферы (долгопериодные концентрации)

Загрязняющие вещества	Фоновая концентрация, мг/м ³	
	При скорости ветра 0-2 м/с	При скорости ветра 3-5 м/с и направлениях
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0.00172	0.00172
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.000016	0.000016
Никель оксид (в пересчете на никель)	0.000013	0.000013
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,02	0,01
Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,01	0,01
Сера диоксид	0,01	0,01
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1	1
Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,001	0,001
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,008	0,008

Для определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе задано 9 расчетных точек на границе ближайшей жилой застройки, а также охранной зоны.

Расположение и координаты контрольных точек представлены в таблице 2.2.2-4.

Таблица 2.2.2-4 Перечень и характеристика расчетных точек

№п/п	Координаты точки (м)		Высота, м	Расстояние от промплощадки, м	Тип точки
	X	Y			
РТ1	68,80	376,40	2	132,0	Территория жилого дома, ул. Беломорская, д. 42а
РТ2	253,60	513,40	2	157,0	Территория жилого дома, ул. Партизанская, д. 12
РТ3	736,30	522,10	2	72,9	Территория жилого дома, ул. Беломорская, д. 14Б
РТ4	901,80	363,70	2	82,4	Территория жилого дома, ул. Линейная, д. 14
РТ5	948,30	362,90	2	20,6	Территория жилого дома, ул. Линейная, д. 18



РТ6	1087,00	348,30	2	38,5	Территория жилого дома, ул. Морская, д. 21
РТ7	1152,10	397,00	2	69,0	Территория жилого дома, ул. Линейная, д. 34
РТ9	2857,50	-885,50	2	1952,0	Граница ООПТ «Кандалакшский заповедник»

Расчет рассеивания выполнен для максимального значения по грузообороту, а именно для 3022500 т/год. от источников выбросов на территории функционирующего объекта инфраструктуры морского транспорта, который используется для перевалки угля в морском порту ООО «КМТП».

Значение безразмерного коэффициента F, учитывающего скорость оседания загрязняющих веществ (аэрозолей, пыли) в атмосферном воздухе, при отсутствии данных о распределении на выбросе частиц аэрозолей по размерам принята в соответствии с Приложением 2 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных Приказом от 6 июня 2017 года №273 и составляет:

- для газообразных ЗВ и мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм F=1;
- для аэрозолей (за исключением мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм) при наличии систем очистки выбросов свыше 90% F=2
- для аэрозолей (за исключением мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм) при наличии систем очистки выбросов от 75% до 90% включительно F=2.5
- для аэрозолей (за исключением мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм) при наличии систем очистки выбросов менее 75% или отсутствии очистки выбросов F=3

При всех вариантах расчета рассеивания учтена одновременность работы всех источников загрязнения атмосферного воздуха на ООО «КМТП».

При определении выбросов (г/с) исходили из положения о том, что технологический процесс перегрузки остается неизменным, количество и технические характеристики используемой техники остаются неизменными.

Расчеты рассеивания проводились при значении константы E3 = 0,01.

Согласно выполненным расчетам рассеивания загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации в заданных расчетных точках представлены в табл.2.2.2-5 и 2.2.2-6 (указаны наибольшие из значений приземных концентраций, достигнутые на разных категориях объектов).

Таблица 2.2.2-5 Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (максимально-разовые концентрации), летний период/зимний период

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК							
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ9
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	-	-	-	-	-	-	-	-
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	0,02/0,02	0,03/0,03	0,02/0,02	0,01/0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01



	оксид)								
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)	-	-	-	-	-	-	-	-
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	-	-	-	-	-	-	-	-
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,67/0,67	0,75/0,75	0,75/0,75	0,83/0,83	0,79/0,79	0,68/0,68	0,60/0,60	0,45/0,45
0304	Азот (III) оксид (Азот монооксид)	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,02/0,02	0,01/0,01	0,01/0,01	0,02/0,02	0,02/0,02	0,02/0,02	0,01/0,01	<0,01/<0,01
0330	Сера диоксид	0,21/0,21	0,21/0,21	0,19/0,19	0,20/0,20	0,20/0,20	0,20/0,20	0,20/0,20	0,18/0,18
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,01/0,01	0,01/0,02	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,40/0,40	0,40/0,40
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,25/0,25	0,25/0,25	0,25/0,25	0,25/0,25	0,26/0,26	0,25/0,25	0,25/0,25	0,25/0,25
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16	0,16/0,16
0703	Бенз/а/пирен	-	-	-	-	-	-	-	-
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	0,02/0,02	0,02/0,02	0,01/0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,03/0,03	0,01/0,01
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,04/0,04	0,04/0,05	0,02/0,02	0,01/0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
2868	Эмульсол	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
2930	Пыль абразивная	0,01/0,01	0,02/0,02	0,02/0,02	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
2936	Пыль древесная	<0,01/<0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
3714	Угольная зола (20<SiO ₂ <70)	0,03/0,03	0,05/0,04	0,03/0,02	0,02/0,02	0,01/0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
3749	Пыль каменного угля	0,23/0,23	0,31/0,31	0,26/0,26	0,41/0,41	0,40/0,40	0,33/0,33	0,26/0,26	0,04/0,04
6035	Сероводород, формальдегид	0,02/0,02	0,01/0,02	<0,01/<0,01	0,02/0,02	0,02/0,02	0,01/0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01
6043	Серы диоксид и сероводород	0,06/0,06	0,05/0,05	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,03/0,03	<0,01/<0,01
6046	Углерода оксид и пыль	0,01/0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01



	цементного производства								
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41	0,41/0,41
6204	Азота диоксид, серы диоксид	0,49/0,49	0,52/0,52	0,50/0,50	0,57/0,57	0,56/0,56	0,52/0,52	0,48/0,48	0,39/0,39
6205	Серы диоксид и фтористый водород	0,26/0,26	0,25/0,25	0,24/0,24	0,25/0,25	0,25/0,25	0,25/0,25	0,25/0,25	0,24/0,24

Таблица 2.2.2-6 Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (среднесуточные концентрации), летний период/зимний период

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК							
код	наименование	РТ1	РТ2	РТ3	РТ4	РТ5	РТ6	РТ7	РТ8
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид)/в пересчете на железо/(Железо сесквиоксид)	0,02/0,02	0,03/0,03	0,03/0,03	0,05/0,05	0,05/0,05	0,03/0,03	0,02/0,02	<0,01/<0,01
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,37/0,37	0,61/0,61	0,54/0,54	0,65/0,65	0,71/0,71	0,37/0,37	0,27/0,27	0,05/0,05
0164	Никель оксид (в пересчете на никель) (Никель окись; никель монооксид)	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
0203	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	0,02/0,02	0,03/0,03	0,02/0,02	0,01/0,01	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,40/0,40	0,55/0,55	0,82/0,82	0,79/0,79	0,70/0,70	0,49/0,49	0,41/0,41	0,12/0,12
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,01/0,01	0,02/0,02	0,03/0,03	0,04/0,04	0,03/0,03	0,02/0,02	0,01/0,01	<0,01/<0,01
0330	Сера диоксид	0,06/0,06	0,09/0,09	0,10/0,10	0,11/0,11	0,10/0,10	0,07/0,07	0,06/0,06	0,03/0,03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,04/0,04	0,03/0,03
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
0344	Фториды неорганические плохо растворимые -	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
0703	Бенз[а]пирен	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	0,02/0,02	0,03/0,03	0,02/0,02	0,01/0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,28/0,28	0,29/0,29	0,31/0,31	0,33/0,33	0,31/0,31	0,29/0,29	0,28/0,28	0,27/0,27
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01	<0,01/<0,01
3749	Пыль каменного угля	0,10/0,10	0,16/0,16	0,41/0,41	0,35/0,35	0,28/0,28	0,16/0,16	0,12/0,12	0,01/0,01

Согласно выполненным результатам расчета максимально-разовые и среднесуточные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе жилой застройки не превышают 1 ПДК для атмосферного воздуха населенных мест, и не превышают 0,8 ПДК на границе Кандалакшского заповедника, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических



(профилактических) мероприятий».

Таким образом воздействие объекта на атмосферный воздух является допустимым.

2.2.3. Мероприятия по снижению негативного воздействия выбросов предприятия на атмосферный воздух и оценка их достаточности

В целях снижения уровня воздействия на атмосферный воздух ООО «КМТП» строго соблюдаются требования информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям (раздел 8 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ при перевалке угля в морских портах» ИТС 46-2019). Сведения о применении наилучших доступных технологий на предприятии представлены в таблице 2.2.3-1

Таблица 2.2.3-1. Применение наилучших доступных технологий на предприятии

№	ИЗАВ	№ ИЗАВ	Источник пыления	Наименование НДТ	№ НДТ	Мероприятия
1	Грузовой район (Ж/д фронт)	6001	Разгрузка/загрузка вагонов углем порталным краном	Пылеподавление орошением «для поглощения и осаждения пыли»	В-2	Установка пылеподавления «ТОР»
				Локальные ветрозащитные конструкции	В-6	Наличие ограждения мест хранения пылящих грузов, хранящихся навалом, подпорными стенками
				Уборочная техника	В-7	Уборка складских территорий, морских и тыловых грузовых фронтов. Трактор «Беларусь», оборудованный щёткой
2	Грузовой район (открытый склад)	6002	Открытые штабели угля на складах	Высаживание защитных зеленых насаждений по периметру технологических зон	В-1	Древесно-кустарниковые насаждения
				Пылеподавление орошением «для предотвращения пыления»	В-2	Установка пылеподавления «ТОР»
				Локальные ветрозащитные конструкции	В-6	Наличие ограждения мест хранения пылящих грузов, хранящихся навалом, подпорными стенками
				Уборочная техника	В-7	Уборка складских территорий, морских и



						тыловых грузовых фронтов.
4	Грузовой район (морской фронт)	6003	Погрузка угля на судно порталным краном	Пылеподавление орошением «для поглощения и осаждения пыли»	В-2	Установка пылеподавления «ТОР»
				Локальные ветрозащитные конструкции	В-6	Наличие ограждения мест хранения пылящих грузов, хранящихся навалом, подпорными стенками
				Пылеподавление орошением «для поглощения и осаждения пыли»	В-2	Установка пылеподавления «ТОР»
				Уборочная техника	В-7	Уборка складских территорий, морских и тыловых грузовых фронтов.
8	Все источники	Высаживание защитных лесных насаждений по периметру технологических зон терминала	В-1	Древесно-кустарниковые насаждения		
		Уборочная техника	В-7	Уборка складских территорий, морских и тыловых грузовых фронтов.		
		Организационно-технические мероприятия	В-9	1. Закрепление обязанностей в должностных инструкциях рабочего персонала 2. Проведение инструктажа рабочим персоналом 3. Разработка РТК с учетом НДТ 4. Экологический мониторинг, производственный экологический контроль и санитарно-эпидемиологический контроль.		



НДТ В-1. Высаживание защитных лесных насаждений по периметру технологических зон терминала

Древесно-кустарниковые насаждения уменьшают неблагоприятное влияние климатических воздействий на потенциал выбросов всех неорганизованных источников пыления на территории терминала, особенно площадных источников. В зависимости от направления ветра полосы выполняют либо ветрозащитную функцию, либо пылезащитную.

На территории предприятия высажены древесно-кустарниковые насаждения по стороне периметра основной погрузочно-разгрузочной технологической зоны. Насаждения преимущественно лиственных пород (рис. 2.2.3-1).



Рисунок 2.2.3-1 Древесно-кустарниковые насаждения

НДТ В-2. Технологии орошения «для предотвращения пыления»

Для предотвращения пыления на складских площадках, зонах перегрузки угля, покрытиях проездов и площадок, а также при приведении угля в транспортабельное состояние применяется метод распыления воды мобильными дождевальными (поливными) установками с учетом текущих условий естественного увлажнения.

Во время погрузки угля на территории порта работает (прицеп 849054) ТОР-1-4/02 (рис. 2.2.3-2), модель турбины круглогодичного пылеподавления Т40. Установка пылеподавления «ТОР» предназначена для улавливания пыли путем распространения мелкодисперсных капель под высоким давлением. Создаваемое облако влаги распыляется, мелкие частицы воды охватывают частицы пыли и осаживают их, предотвращая распространение пыли. Установка ТОР мобильного исполнения, имеет накопительную емкость и дизельный генератор, благодаря чему ее размещение возможно в любой точке территории порта. Мобильность Установки ТОР обуславливает возможность ее водопотребления из различных точек водопроводной сети предприятия. Рабочая температура турбины Т40 составляет $-35/+35^{\circ}$, благодаря чему может эффективно использоваться круглогодично.

Режим работы установки определен Регламентом «Порядок управления системой пылеподавления», утвержденным Приказом ООО «КМТП» №321-1/од от 31.08.2021 г. Согласно регламенту, установка работает 15-30 минут каждого часа суток. Во время осадков



установка не эксплуатируется (за исключением особых случаев при возникновении потребности в усилении пылеподавления). Кроме того, в соответствии с Планом мероприятий при неблагоприятных метеорологических условиях, утвержденным 25.11.2019 г., система пылеподавления используется при 1 режиме работы предприятия при НМУ.

Установка пылеподавления применяется преимущественно для больших открытых пространств, а также может использоваться на открытой территории, непосредственно в зоне пыления. Таким образом, установка также эффективна применительно к складским площадкам.



Рисунок 2.2.3-2 Установка пылеподавления

НДТ В-6. Локальные ветрозащитные конструкции

Для сокращения пыления неорганизованных источников (складов угля) используются подпорные стенки для штабелей угля, которые помимо увеличения вместимости склада позволяют в значительной степени сократить выбросы угольной пыли в атмосферный воздух.

На территории ООО «КМТП» подпорные стенки фактически применяются для формирования (разграничения) штабелей угля на складских площадках. Высота подпорных стенок составляет 2,95 м. Размер подошвы одного ограждения: длина – 1,2 м, высота у основания – 0,4 м, в конце – 0,2 м (рис. 2.2.3-3). Всего на территории складских площадок размещено 886 штук защитных ограждений. Подпорные стенки обеспечивают круглогодичную защиту от пыления вне зависимости от температур воздуха.

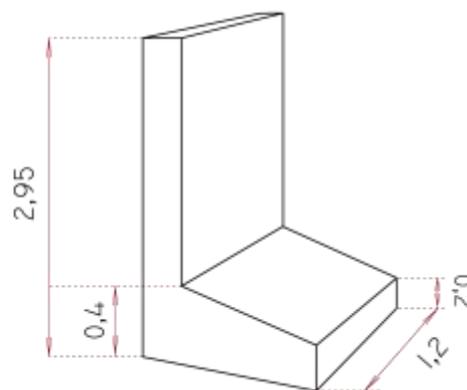




Рисунок 2.2.3-3. Подпорные стенки для штабелей угля

НДТ В-7 Наличие уборочной техники, обеспечивающей уборку угольной пыли и россыпей угля

При работе угольного терминала неизбежны просыпи угля и угольной пыли. Механическая уборка покрытий и площадок осуществляется с помощью транспортных средств, оснащенных специальным оборудованием (щетками).

При регулярной вакуумной очистке технологического оборудования и систем уменьшается количество пыли, поступающий в атмосферный воздух. Территория порта, по которой перемещается техника, полностью заасфальтирована. На предприятии организована регулярная уборка складских территорий, морских и тыловых грузовых фронтов с использованием парка уборочной техники, в том числе в зимний период. Данные мероприятия по сбору пыли и просыпей угля в целях предотвращения вторичного пыления предусмотрены Рабочей технологической картой перегрузки угля ООО «КМТП».

НДТ В-9. Организационно-технические мероприятия

В целях снижения выбросов при производстве погрузочно-разгрузочных работ необходимо планировать, внедрять и контролировать исполнение специальных организационно-технических, коммерческих и управленческих мероприятий, требований рабочих технологических карт (РТК) и должностных инструкций.

Организационные (в том числе управленческие и коммерческие) мероприятия включают в себя:

1. Закрепление обязанностей в должностных инструкциях рабочего персонала;
2. Проведение инструктажа рабочим персоналом;
3. Разработка РТК с учетом НДТ;
4. Экологический мониторинг, производственный экологический контроль и санитарно-эпидемиологический контроль.

Предприятием осуществляется производственный экологический и санитарно-эпидемиологический контроль соблюдения нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе предприятия. В частности, аккредитованной лабораторией в соответствии с утвержденной программой проводятся замеры и исследование качества атмосферного воздуха в контрольных точках.

Рабочей технологической картой перегрузки и «Планом мероприятий уменьшения выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ ООО «КМТП»» предусмотрены мероприятия:

- прекращения или сокращения продолжительности осуществления технологических мероприятий при НМУ,
- контроль скорости и высоты раскрытия грейфера или ковша,
- учет направления и силы ветра,



- регулярное осуществление зачистки полувагонов, сбор просыпей на причалах, площадках и проездах, железнодорожных подъездных путях,
- ограничение скорости движения транспортных средств для предотвращения подъема пыли в воздух.

Все перечисленные мероприятия эффективны как в летний, так и в зимний период.

Анализ результатов контроля химического загрязнения атмосферного воздуха

В рамках мониторинга ООО «КМТП» производился контроль содержания загрязняющих веществ на границе предприятия ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области» и «ЦЛАТИ по Мурманской области».

Согласно протоколам лабораторных исследований, в контрольных точках на границе предприятия в атмосферном воздухе были отобраны пробы с определением содержания в них следующих веществ: 2902 Взвешенные вещества, Пыль каменного угля, Сера диоксид и Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота).

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" «взвешенные вещества - недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных пунктов»), было получено суммарное значение всех взвесей (пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния 70-20%, пыль неорганическая, с содержанием двуокиси кремния до 20%, натрий хлорид, пыль каменного угля и т.д.) в воздухе на момент отбора проб.

Результаты измерений по Взвешенным веществам не превысили 0,067 мг/м³.

Следовательно, пыли неорганической, содержащей 70-20% SiO₂ (входящей в состав взвешенных веществ), меньше или равно измеренной концентрации пыли (взвешенных веществ), то есть менее 0,067 мг/м³.

С учетом, что ПДКм.р. по ЗВ 2902 составляет 0,5 мг/м³, то можно утверждать, что превышения установленных нормативов не было.

С учетом, что ПДКм.р. по ЗВ 3749 (пыль каменного угля) составляет 0,3 мг/м³, то можно утверждать, что превышения установленных нормативов не было.

Содержание исследованных вредных веществ в образцах атмосферного воздуха, отобранных в двух точках на границе предприятия соответствуют требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В соответствии с приложением Е информационно-технического справочника по наилучшим доступным технологиям, направленным на сокращение выбросов загрязняющих веществ при перевалке угля (раздел 8 «Сокращение выбросов загрязняющих веществ при перевалке угля в морских портах» ИТС 46-2019) маркерными веществами для ООО «КМТП»



являются: взвешенные вещества, пыль каменного угля, а технологическим показателем является соблюдение гигиенического норматива качества атмосферного воздуха на границе предприятия.

Таким образом, можно сделать вывод, что хозяйственная деятельность во внутренних морских водах ООО «КМТП» соответствует требованиям, установленным законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды, законодательством Российской Федерации об охране атмосферного воздуха и технического регламента о безопасности объектов морского транспорта, а также технологиям, техническим способам и методам, предусмотренным информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям, направленным на сокращение выбросов загрязняющих веществ при перевалке угля.

2.3. Воздействие физических факторов

Оценка шумового воздействия выполнялась в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Санитарное нормирование проводится по СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Акустические расчеты производились в следующей последовательности:

- выявление источников шума (ИШ) и определение их шумовых характеристик;
- выбор расчетных точек (РТ) и определение допустимых уровней шума;
- определение пути распространения шума от источников до расчетных точек;
- определение ожидаемых уровней шума в расчетных точках.

Основная деятельность порта связана с переработкой угля, включающей в себя работы по его перевалке/перегрузке с одного вида транспорта на другой, транспортно-экспедиторское обслуживание, оказание услуг складского хозяйства.

Всего на территории расположения объекта по шуму стилизовано 38 источников, все – существующие. Из них:

- непостоянные источники шума – 34 шт. (портальные краны, погрузчики, установки Giproec R131C, перегрузочные машины, движение состава по железной дороге, внутренние проезды, работа сварочного поста, морских буксиров)

- постоянные источники шума – 4 шт. (установки пылеподавления, трансформаторные подстанции, фидерная подстанция)

Поскольку режим работы объектов порта является круглосуточным, расчеты уровней шума произведены для дневного и ночного времени суток.

Акустический расчет включает расчет суммарных эквивалентных и определение максимальных уровней шума от работы всех источников шума.

Шум в служебных, производственных и общественных помещениях, на окружающей территории и в жилых комнатах квартир должен соответствовать требованиям санитарных



норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

На территории, непосредственно прилегающей к жилым домам, эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в ночное и дневное время не превышают значений, установленных в соответствии со СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 20,6 м на юго-восток от границ предприятия – ул. Линейная, д. 14.

Учитывая то, что границы санитарно-защитной зоны не установлены в соответствии с Постановлением Правительства № 222 от 03.03.2018 г., в качестве расчетных выбраны точки на границе ближайшей жилой застройки. Обозначение и расположение расчетных точек показано на ситуационной карте-схеме в приложении 5.6 тома 2.2. Перечень расчетных точек представлен в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1. Перечень и координаты расчетных точек

№ РТ	Координаты точки (м)		Высота (м)	Расстояние от пром-площадки, м	Наименование РТ
	X	Y			
РТ1	4673.10	4187.40	1,5	132,0	Территория жилого дома, ул. Беломорская, д. 42а
РТ2	4853.90	3980.20	1,5	157,0	Территория жилого дома, ул. Партизанская, д. 12
РТ3	4934.30	3551.50	1,5	82,4	Территория жилого дома, ул. Беломорская, д. 14Б
РТ4	4808.00	3360.00	1,5	20,6	Территория жилого дома, ул. Линейная, д. 14
РТ5	4829.60	3325.40	1,5	38,5	Территория жилого дома, ул. Линейная, д. 18
РТ6	4787.20	3209.50	1,5	69,0	Территория жилого дома, ул. Морская, д. 21
РТ7	4886.10	3129.70	1,5	67,0	Территория жилого дома, ул. Линейная, д. 34
РТ8	4947.20	2986.40	1,5	48,0	Территория гостиницы, ул. Речная, д. 11
РТ9	3564.00	1327.50	1,5	1952,0	Граница ООПТ «Кандалакшский заповедник»

Все расчеты выполнены с помощью программы «Эколог-Шум», версия 2.4.6.6023.

Данная программа предназначена для автоматизации деятельности при проведении оценки внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты. Программа может быть использована при проведении проектных работ с учетом существующей градостроительной ситуации, оценки влияния шума существующих объектов на окружающую среду, а также оценки эффективности проектируемых мероприятий по снижению уровней внешнего шума. Расчеты проводятся в соответствии с существующими методиками, справочниками и нормативными документами.

Расчет уровней шума произведен в соответствии с ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности».



Расчетами определены уровни звукового давления в октавных полосах частот (31,5-8000 Гц), эквивалентные и максимальные уровни звукового давления в расчетных точках у ближайшей жилой застройки.

Расчет уровней шума произведен в соответствии с ГОСТ 31295.1-2005 «Шум. Затухание звука при распространении на местности».

В расчетах учтено, что заезд автомобильного и ж/д транспорта происходит только в дневное время суток, в ночное время количество задействованного оборудования снижается.

Территория порта ограждена железобетонным забором высотой 3 м, коэффициент звукопоглощения которого принят на основании данных «Архитектурная физика», М.: «Архитектура-С», 2007 г. (таблица 2.3.2).

Таблица 2.3.2. Препятствия на пути звуковой волны

N	Объект	Высота (м)	Материал стен	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
001	Ж/б забор	3	бетон	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Результаты расчета уровней шума

Измеренные в дневное время эквивалентные уровни звука составили от 39,90 до 53,80 дБА, в ночное время от 33,60 до 45,00 дБА. Измеренные в дневное время максимальные уровни звука составили от 52,60 до 63,70 дБА, измеренные в ночное время максимальные уровни звука составили 45,10 до 56,10 дБА. Результаты измерений приведены с учетом погрешности измерений

Как видно из показателей, ожидаемые уровни звукового давления от работы источников шума при перегрузке угля во всех расчетных точках не превышают допустимые нормы согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» для дневного и ночного времени суток.

Согласно утвержденной программе производственного экологического контроля ООО «КМТП» (приложение 14 тома 1) предприятие производит ежеквартальный мониторинг шума в трех точках:

КТ 1 – к северо-востоку на расстоянии 16 м от границы предприятия;

КТ 2 – к востоку на расстоянии 5 м от границы предприятия;

КТ 3 – к юго-востоку на расстоянии 1 м от границы предприятия.

В приложении 5.4 тома 2 представлены протоколы измерений уровней шума в трех контрольных точках за 2020-2021 гг.

Представленные протоколы мониторинга уровней шума свидетельствуют об отсутствии превышений допустимых уровней шума в дневное время суток согласно СанПиН



1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В рамках осуществления хозяйственной деятельности функционирующего объекта инфраструктуры морского транспорта, который используется для перевалки угля в морском порту ООО «КМТП», расчетные значения уровней шума не превышают допустимых значений.

Мероприятия по защите от шума

Для снижения ожидаемого акустического воздействия предусмотрены следующие мероприятия:

- работа механизмов рассредоточена по площади;
- выбор оборудования и техники с шумовыми характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по шуму на рабочих местах и в ближайшей жилой застройке;
- предусмотреть размещение наиболее шумного оборудования на максимально возможном удалении от жилых, административных и общественных зданий;
- звукоизолировать двигатели машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями;
- исключить работу оборудования, двигателей автомашин на холостом ходу;
- ограничить скорость движения перегрузочной техники на площадке;
- производить профилактический ремонт механизмов;
- строго соблюдать технологию работ;
- в периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя перегрузочной техники должны выключаться.

Шумозащитных мероприятий, предусмотренных проектом, достаточно для обеспечения допустимых уровней шума у объектов нормирования.

2.3.1. Оценка электромагнитного воздействия

Основными источниками электромагнитного излучения на предприятии являются: трансформаторные подстанции №№ 3, 5; фидерная подстанция (ФТП №1).

Оценка влияния работы трансформаторных подстанций по фактору воздействия электромагнитного излучения на окружающую среду выполнена по протоколу № 1945-1947 от 28.08.2010 г., выполненного аккредитованной лабораторией ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Мурманской области». Протокол замеров представлен в приложении 5.5 тома 2.2.

Замеры уровней электромагнитного поля выполнены от источников. Измеренные уровни электромагнитного поля промышленной частоты (50 Гц) от оборудования



соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Таким образом, уровни напряженности электрических и магнитных полей от трансформаторных подстанций ООО «КМТП» соответствуют нормативам, установленным для данных объектов.

2.3.2. Оценка воздействия источников вибрации

Основным источником вибрации на территории ООО «КМТП» является движение железнодорожного транспорта. Одновременно по территории курсирует не более 1 поезда.

Оценка влияния движения железнодорожного транспорта по фактору воздействия вибрации на окружающую среду выполнена на основании данных протокола № 2-В от 12.04.2016 г., выполненного аккредитованной аналитической лабораторией ООО «ПИ Петрохим-технология» для объекта-аналога - участка железной дороги, расположенного в Выборгском районе г. Санкт-Петербурга между ул. Александра Матросова и Кантемировской улицей (приложение 5.3 тома 2.2).

Измерения выполнены в соответствии со следующей нормативно-технической документацией:

- ГОСТ 12.1.012-2004 «Вибрационная безопасность. Общие требования»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- МУ 3911 от 10.07.1985 «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки производственных вибраций».

Измерения уровней вибрации, при движении ж/д. транспорта проводились вблизи санитарного разрыва от участка железной дороги в КТ1.

КТ1 - на расстоянии 50 м от крайнего пути железной дороги, внутри здания хозяйственного корпуса на первом этаже.

На КТ1а измерение проходило в период с 14:30 до 15:15 без пауз. При этом по ближнему пути прошло 3 пригородных электропоезда и 1 скоростной поезд «Аллегро», по дальнему пути прошло 2 пригородных электропоезда.

На КТ1б измерение проходило в период с 17:05 до 18:30 без пауз. При этом по ближнему пути прошло 3 пригородных электропоезда и 1 грузовой поезд, по дальнему пути прошло 2 пригородных электропоезда.

Согласно замеренным величинам, уровни вибрации достигают нормативов на 50 м от крайнего железнодорожного пути, что подтверждается протоколами замеров уровней вибрации.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что уровни вибрации от железнодорожного транспорта ООО «КМТП» на объектах нормирования соответствуют нормативам, установленным для данной территории.

На предприятии имеется автотранспорт и технологическое оборудование, которые также могут быть источниками вибрации.

Учитывая то, что технологическое оборудование регулярно проходит ремонт, а



автотранспорт – технический осмотр, маловероятно превышение ДУ на рабочих местах.

Мероприятия по уменьшению уровня вибрации

Для снижения ожидаемого вибрационного воздействия предусмотрены следующие мероприятия:

- выбор оборудования и техники с вибрационными характеристиками, обеспечивающими соблюдение нормативов по вибрации на рабочих местах;
- виброизолировать двигатели машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями;
- исключить работу оборудования, двигателей техники на холостом ходу;
- ограничить скорость движения перегрузочной техники на площадке;
- производить профилактический ремонт механизмов;
- строго соблюдать технологию работ;
- в периоды вынужденного простоя или технического перерыва двигателя перегрузочной техники должны выключаться.

2.3.3. Оценка воздействия источников инфразвука

Основным источником инфразвука является движение тепловоза по территории предприятия.

Оценка влияния движения железнодорожного транспорта по фактору воздействия вибрации на окружающую среду выполнена на основании данных протокола № 6 от 18.01.2010 г., выполненного аккредитованной аналитической лабораторией ООО «Институт прикладной экологии и гигиены» для объекта-аналога – ОАО «Мурманский морской торговый порт» (приложение 5.3 тома 2.2).

Измерения выполнены в соответствии со следующей нормативно-технической документацией:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Замеры уровней инфразвука выполнены в точках на территории жилых домов, 2 из которых (ул. Боровая, 58, ул. Привокзальная, д. 16) лежат на границе расчётной санитарно-защитной зоны.

Таким образом, уровни инфразвука от ООО «КМТП» на объектах нормирования соответствуют нормативам, установленным для данной территории.

2.3.4. Оценка воздействия источников радиоактивного излучения

Учитывая то, что технологическое оборудование и автотранспорт не являются источниками радиоактивного излучения, оценка влияния на окружающую среду нецелесообразна.

2.3.5. Оценка воздействия источников теплового излучения



Учитывая то, что технологическое оборудование и автотранспорт не являются источниками повышенного теплового излучения, оценка влияния на окружающую среду нецелесообразна.

2.4 Воздействие на геологическую среду

Рассматриваемая территория относится к морской аккумулятивной равнине. Естественный рельеф местности низменный слаборасчлененный полого наклонный в сторону акватории залива. Широкое распространение имеют подтапливаемые, заболачиваемые территории.

В пределах рассматриваемой площади рельеф местности имеет полностью техногенное происхождение и образован путем устройства причальных сооружений на естественном скальном основании, представляющем собой естественный берег Кандалакшского залива. Территория порта, по которой перемещается автотранспортная техника и на которой располагаются склады грузов, полностью заасфальтирована. Также, по всей территории порта, на бетонном основании, проложена сеть подъездных железнодорожных и подкрановых путей.

Техногенное воздействие человека на окружающую среду, в пределах рассматриваемой территории, имеет всесторонний ярко выраженный характер. Наиболее сильное изменение, как описывалось выше, претерпел естественный рельеф местности и, связанный с ним, гидрогеологический режим территории. Помимо этого, техногенное воздействие выражается в прокладке инженерных сетей по площади участка с заглублением.

Согласно актам освидетельствования гидротехнических сооружений, причалы № 1-4, 9 ООО «КМТП», признаны годными к эксплуатации. Документация о техническом состоянии причальных сооружений представлена в Приложении 4 тома 1 Пояснительная записка.

Источники и виды воздействия на геологическую среду и условия рельефа определяются особенностями технологий, а также характером природных условий территории.

Основными источниками техногенного воздействия на геологическую среду и условия рельефа будут грузовой, автомобильный и железнодорожный транспорт, используемый для доставки грузов и подъемные машины, используемые для погрузки-разгрузки.

Основными видами воздействия на геологическую среду могут являться:

- геохимическое воздействие: в результате поступления загрязняющих веществ в результате эпизодических и непреднамеренных утечек горюче-смазочных материалов (ГСМ) возникающих при эксплуатации автотранспорта.

- гидродинамическое воздействие: в результате изменения условий дренирования грунтовых вод.

Геохимическое воздействие может проявляться в виде в загрязнении грунтовой толщи за счет утечек и проливов веществ. Наиболее часто такое воздействие происходит за счет проливов горюче-смазочных материалов, фильтрации атмосферных осадков через складированные отходы производства и потребления и хранящиеся материалы в случаях оборудования мест хранения и при отсутствии соответствующей подготовки оснований.



На территории ООО «КМТП» предусмотрены площадки для хранения отходов и материалов, заправка техники осуществляется на специально оборудованных площадках. Вся территория оборудуется твердым покрытием на складских участках, дорогах, тротуарах, предусмотрен сбор и очистка поверхностного стока, любые проливы нефтепродуктов оперативно ликвидируются песком или сорбентом. Таким образом, существенного загрязнения грунтов территории при соблюдении решений в процессе ведения хозяйственной деятельности и не ожидается.

Гидродинамическое воздействие (в общем случае) проявляется в изменении динамики грунтовых вод состоящее, как правило, в нарушении условий дренирования и питания грунтовых вод, в результате чего возникает подтопление и заболачивание территорий, размыв грунтов. Воздействие от фундаментов сооружений и подземных линейных коммуникаций на уровень режим грунтовых вод может незначительно сказываться на уровненом режиме подземных вод.

В период активного снеготаяния и ливневых дождей будет происходить незначительный подъем уровня грунтовых вод – в пределах 0,5-0,7 м. Согласно СП 11-105-97 часть III площадка является потенциально подтопляемой. Незначительная величина подъема обуславливается совокупным влиянием следующих факторов:

- практически повсеместное покрытие территории, вне площадей зданий и сооружений, бетонным или асфальтным покрытием, препятствующим инфильтрации атмосферных и талых вод;
- наличие развитой сети ливневой канализации, в которую будет активно происходить частичная разгрузка горизонта;
- близость акватории залива, в которую происходит основная разгрузка горизонта.

Для предотвращения потенциального подтопления необходима разработка мероприятий по поддержанию существующих систем инженерной защиты в исправном состоянии, а при их недостаточности или малой эффективности, устройства дополнительных систем.

В процессе осуществления хозяйственной деятельности прямое механическое воздействие на донные грунты акватории не ожидается. Загрязнение донных грунтов возможно в случае перевалки грузов с нарушением технологии погрузочно-разгрузочных работ. В ООО «КМТП» для выполнения погрузо - разгрузочных работ применяются грейфера закрытого типа. Конструктивно у таких грейферов верх ковша не имеет технологических отверстий для ссыпания излишне набранного сыпучего груза. Грейфера закрытого типа препятствуют образованию «шапки» при зачерпывании груза, следовательно, появлению просыпей груза в момент работы кранов. Особое внимание уделяется осмотру грейферов перед началом работы на предмет плотности прилегания челюстей грейфера, настройки крана в режиме «грейфер» на открывание и закрывание челюстей грейфера до плотного их смыкания между собой.

Перечисленные выше мероприятия и оборудование обеспечивают предотвращения попадания в водный объект (Кандалакшский залив Белого моря) просыпи (пыли) угля в ходе



осуществления процесса перегрузки, а, следовательно, и загрязнение донных грунтов при выполнении работ.

Воздействие объекта на геологическую среду сведено к минимуму в связи с реализацией комплекса инженерно-технических мероприятий:

- устройство асфальтобетонного покрытия проездов, складских площадок и др.;
- устройство газонов с посевом трав на территории, не занятой сооружениями и проездами; укрепление откосов посевом трав, устройство пешеходных дорожек;
- все виды работ ведутся строго в границах землеотвода;
- сбор и направление в сеть дождевой канализации всего объема поверхностных сточных вод с технологических площадок и покрытий проездов.

Для максимального снижения негативного воздействия на геологическую среду, земельные ресурсы и почвенный покров предусмотрены следующие организационные мероприятия:

- регулярная уборка территории от мусора с его вывозом по договорам со специализированными лицензированными организациями;
- периодическое возобновление посадки газонов;
- регулярный контроль работы систем дождевой и хозяйственно-бытовой канализации;
- соблюдение мер, позволяющих снизить риск аварий, связанных с разливами загрязняющих веществ (нефтепродуктов, сточных вод) на открытых участках территории объекта.



2.5 Воздействие на поверхностные воды

2.5.1. Система водопотребления и водоотведения предприятия

Водопотребление

Холодное питьевое водоснабжение осуществляется через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения ООО «Кандалакшаводоканал-2» по договору №3-63/КВК2 от 06.04.2015 г. (Приложение 8 тома 1).

Основными водопотребляющими объектами предприятия являются:

- санитарные приборы бытовых помещений (унитазы, душевые сетки);
- прачечная (стирка белья);
- ассенизационная машина (мойка);
- автономная мобильная система пылеподавления;
- суда портофлота предприятия (наполнение танков питьевой водой).

Горячее водоснабжение осуществляется путем подогрева воды собственным водонагревателем.

Гарантированный объем подачи холодной воды по договору с ООО «Кандалакшаводоканал-2» составляет 19 440 м³/год. Согласно данным журнала учета водопотребления средствами измерений (форма 1.2, Приказ Минприроды России от 09.11.2020 № 903), в 2020 году фактически забрано из городского водопровода через водомеры 8,73 тыс. м³. На водомерном узле установлены приборы учета:

- водомер МЕТЕР В ТХ-50;
- водомер ВСХН-50;
- ВСХН-100.

В 2021 году ООО «КМТП» объем водопотребления составил 6,989 тыс. м³ воды. Ниже приведена информация по водопотреблению отдельных объектов предприятия.

Расчетный расход воды на ассенизационную машину составляет 0,014 тыс. м³/год. Расход воды на мойку резервуара ассенизационной машины принят с учетом использования горячей воды. Мойка прочего автотранспорта, кроме ассенизационной машины, на территории предприятия не производится.

ООО «КМТП» осуществляет бункеровку водой собственных судов портового флота. Бункеровка судов портового флота ООО «КМТП» пресной водой производится непосредственно на территории-акватории морского порта Кандалакша у причалов из водопроводной сети предприятия. За 2020 и 2021 годы объем подачи воды на буксир «Верман» составил 1,8 м³ за каждый год, на буксир «Меженец» - 28 м³ за 2021 год. Таким образом, расход воды на бункеровку судов за 2021 год составил 29,8 м³.

Остальной объем водопотребления приходится на санитарные приборы бытовых помещений и прачечную.

ООО «КМТП» осуществляет производственную деятельность без потребления морской воды.

В целях предотвращения загрязнения окружающей среды предусмотрено орошение сыпучих грузов при погрузо-разгрузочных работах и их перевалке на морской транспорт



посредством мобильной установки пылеподавления TOP. Расчетный расход воды на установку пылеподавления определен исходя из установленного времени работы установки в сутки – от 15 до 30 минут – приведенного в составе Регламента «Порядок управления системой пылеподавления» ООО «КМТП» и определенного паспортом установки расхода воды в количестве 72 л/мин (Приложение 15 тома 1). Расчетный расход воды на заправку установки составляет 9460,8 м³/год (9,46 тыс. м³/год).

Заполнение установки пылеподавления производится, главным образом, очищенными ливневыми сточными водами предприятия, подготовленными для повторного водооборота. Подробнее повторный водооборот описан ниже в составе настоящего раздела. Вода из водопроводных сетей используется в качестве дополнительного ресурса в случае необходимости – в засушливые периоды, а также в зимний сезон.

Мероприятия по орошению сыпучих грузов являются регулярными – непосредственно при выполнении работ по перевалке сыпучих грузов, а также по их завершению. При распылении мелкодисперсной воды установкой пылеподавления на штабеля пылящих грузов, ввиду гидродинамических свойств каменного угля, происходит его увлажнение (водопоглощение) с последующей перегрузкой на морской транспорт.

Водоотведение

Ливневая канализация

Существующая система водоотведения поверхностного стока предусматривает сбор и очистку поверхностных сточных вод с территории причалов и открытых складов угля, примыкающих к ним, стоков с кровли склада генеральных грузов. Система очистки сточных вод позволяет их последующее использование в производственном процессе без потерь и отведения.

Площадь водосбора составляет 7,1 га. В том числе:

- площадь застройки, водонепроницаемого покрытия – 1,9 га,
- газоны – 2,6 га,
- грунтовое покрытие – 2,6 га.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания и с территории предусмотрен наружной сетью ливневой канализации с последующим сбросом в очистные сооружения.

Система водоотведения поверхностного стока предусматривает следующую схему:

- сбор поверхностных сточных вод дождеприемными колодцами, размещаемыми вдоль причальной линии;
- подача собранных стоков по канализационной сети в аккумулирующие резервуары;
- очистка сточных вод на проектируемых очистных сооружениях;
- подача очищенных вод насосной станцией в накопительную емкость для повторного водооборота (на производственные нужды).

Очистные сооружения обеспечивают высокую степень очистки, не требуют больших строительно-монтажных и эксплуатационных затрат, компактны, надежны.

В сооружениях очистки предусмотрены следующие технологические процессы:

- механическая грубая фильтрация поступающих сточных вод.



- удаление отходов механической очистки.
- регулирование (накопление) избыточного поверхностного стока в аккумулярующем резервуаре.
- отстаивание (отделение песка) сточных вод;
- удаление осадка (песка);
- удаление из стока нефтепродуктов;
- откачка нефтепродуктов;
- тонкая фильтрация стоков и сорбция содержащихся в стоках загрязняющих веществ;
- дезинфекция (обеззараживание) стоков;
- перекачивание очищенных сточных вод в резервуар.

Так как очистные сооружения ливневых сточных вод запроектированы на сезонный режим работы, то на зимний период года происходит их консервация. Ёмкости опорожняются ассенизационной машиной.

При повторном использовании в системах производственного водоснабжения очищенный поверхностный сток должен отвечать технологическим требованиям, предъявляемым потребителями, и быть безопасным в санитарно-эпидемиологическом отношении в соответствии с требованиями, установленными для использования воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий согласно МУ 2.1.5.1183-03.

В соответствии с условиями водопользования по решению о предоставлении водного объекта в пользование о ведении регулярных наблюдений за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной ООО «КМТП» разработана Программа проведения измерений качества природной и сточной воды и ведения регулярных наблюдений за водным объектом – Кандалакшский залив Белого моря – и его водоохранной зоной.

Паспорт на очистные сооружения ливневых стоков представлен в приложении 6.2 тома 2.2.

Расчетный объем дождевых вод составляет 7,258 тыс. м³/год, талых вод – 6,6 тыс. м³/год. Суммарный объем поверхностного стока с предприятия составляет 13,86 тыс. м³/год (37,97 м³/сут.). Весь этот сток поступает в ливневую канализацию, и далее в резервуары, из которых направляется на очистные сооружения. Из общего объема поверхностных сточных вод, 9,46 тыс. м³/год (25,9 м³/сут.) используется повторно для заправки водой установки пылеподавления ТОР.

Из рассчитанных объемов следует вывод, что мощности очистных сооружений и объема используемых резервуаров достаточно для приема сточных вод в указанном количестве, в том числе при наиболее интенсивных осадках.

Хозяйственно-бытовые стоки

Хозяйственно-бытовое водоотведение с территории предприятия осуществляется по канализационным сетям. Хозяйственно-бытовые сточные воды проходят через 2 вида очистных сооружений:

- 1) Септик (механический метод очистки). Проектная производительность – 350



м³/сутки (127,75 тыс. м³/год).

Состав септика:

- приемный колодец,
- отстойник I ступени,
- отстойник II ступени,
- камера смешения;
- хлораторная.

2) Установка очистки сточных вод «Каскад 062-01» (физико-химический метод очистки с использованием коагулянта – сернокислый алюминий). Проектная производительность флотационной установки «Каскад 062-01» составляет 6,0 м³/сутки (52,56 тыс. м³/год).

Состав установки:

- флотационная камера (3,3*1,9*1,95 м),
- сатуратор,
- механизм шламоудаления: съемный фильтр, шламовая емкость, система трубопроводов.

Водоотведение с судов портового флота осуществляется на территории порта. Хозяйственно-бытовые сточные воды с собственных судов предприятия собираются в резервуар ассенизационной машины и вывозятся в последний колодец перед септиком, после чего проходят очистку через септик и установку «Каскад 062-01». Хозяйственно-бытовые сточные воды также поступают в септик и далее на установку. Согласно данным журнала операций с хозяйственно-фекальными сточными водами и мусором, с судов портового флота было принято: по 1,8 м³ сточных вод за 2020 и 2021 годы («Верман») и 28 м³ сточных вод за 2021 год («Меженец»). Прием сточных вод осуществлялся у причалов ООО «КМТП». Суммарно за 2021 год от судов портофлота принято 29,8 м³ сточных вод.

Водоотведение от административных зданий и сооружений предприятия составило за 2021 год 6945,2 м³.

В настоящее время водоотведение осуществляется в централизованную систему водоотведения г. Кандалакша.

Основное техническое обслуживание судов портового флота, такое как сложный ремонт, докование судов и прочее, ввиду отсутствия ремонтной базы и соответствующих специалистов в морском порту Кандалакша, производится в морском порту Архангельск. В том числе производится снятие нефтесодержащих сточных вод.

Снятие нефтесодержащих сточных вод на территории ООО «КМТП» не производится. Бункеровку топливом судов портового флота осуществляет ООО «Ладога Групп» по договору № 05/22НП от 25.01.2022.

Водоотведение предварительно очищенных хозяйственно-бытовых стоков организовано путем подключения к централизованной системе водоотведения, расположенной на централизованной канализационной сети Ду300, проходящая по ул. партизанская города Кандалакша.



Водоотведение от колодца предусмотрено самотечным коллектором с помощью КНС, далее через напорный канализационный коллектор в камеру гашения напора, от камеры гашения напора через самотечную сеть в существующий колодец городской бытовой канализации за пределами предприятия.

Сброс сточных вод в Кандалакшский залив Белого моря не осуществляется.

2.5.2. Мероприятия, технические решения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов

Предприятием не предусмотрен сброс очищенных сточных вод в акваторию Кандалакшского залива Белого моря. Поверхностный сток после очистных мероприятий попадает на вторичное использование. Хозяйственно-бытовые стоки очистке не подвергаются и сбрасываются в централизованную систему водоотведения г. Кандалакша.

В связи с вышеизложенным, проведение специальных мероприятий по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов не требуется.

С целью снижения косвенного воздействия на водный объект за счет загрязнения водосборных площадей поверхностными сточными водами на территории ООО «КМТП» предусмотрены следующие мероприятия:

а) все работы, связанные с перегрузкой и хранением угля, проводятся строго в пределах границы предприятия;

б) применяется перегрузочное оборудование и автотехника, отвечающая требованиям охраны окружающей среды;

в) принимаются меры по исключению возможности попадания на грунт горюче-смазочных материалов, токсичных веществ;

г) принимаются меры по исключению возможности складирования на необорудованных площадках отходов, горюче-смазочных материалов, токсичных веществ;

д) все образующиеся отходы складировются на специально отведенных местах временного хранения, оборудованных в соответствии с требованиями охраны окружающей среды и соблюдением требований экологической и пожарной безопасности;

е) для исключения проливов нефтепродуктов к работе не допускаются автотранспортные механизмы в неисправном техническом состоянии;

ж) осуществляется контроль за санитарным состоянием территории в границах землеотвода;

и) осуществляется регулярная уборка территории с максимальной механизацией уборочных работ, своевременно принимаются необходимые меры по ликвидации очагов загрязнений территории предприятия.



2.6 Воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания в результате хозяйственной деятельности ООО «КМТП» представлена отдельным томом - Том 3. «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС). Оценка воздействия на водные биологические ресурсы».

Осуществление рассматриваемой хозяйственной деятельности в штатном режиме с соблюдением установленной технологической схемы и выполнением запланированных природоохранных мероприятий не повлечет потерь водных биоресурсов, уровень воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания является допустимым, разработка компенсационных мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биоресурсов не требуется.

2.7 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

Оценка воздействия при обращении с отходами выполнена на основании следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»,
2. Федерального закона «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ;
3. СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
4. СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления»;
5. Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник. М., 1997;
6. Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт, обезвреживание). Справочник АКХ им. К.Д. Панфилова, М., 2001;
7. СП 42.13330.2016 Приложение К «Нормы накопления Коммунальных отходов».

В рамках осуществления хозяйственной деятельности ООО «КМТП» образуется 24 вида отходов, из них:

- I класса опасности – 1 вид;
- II класса опасности – 1 вид;
- III класса опасности – 10 видов;
- IV класса опасности – 6 видов;
- V класса опасности – 6 видов.

Нормативы образования отходов были разработаны в 2020 г. в рамках проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР). Наименование, код



и класс опасности образующихся на предприятии отходов, приняты по федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Росприроднадзора от 22.07.2017 №242.

Все образующиеся на предприятии отходы передаются для обезвреживания, использования, утилизации или размещения организациям, имеющим лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами.

Кратковременное накопление отходов на территории предприятия вызвано необходимостью накопления партии отходов для передачи лицензированным организациям для обезвреживания или захоронения, неравномерностью поступления отходов.

Отходы временно накапливаются на территории предприятия, в специально оборудованных местах с соблюдением требований экологической и пожарной безопасности.

Требования к местам для сбора отходов и обращению с ними определяются СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Объемы предельного накопления отходов определяются исходя из требований вышеуказанных документов, правил пожарной безопасности, техники безопасности, целесообразности сроков вывоза, вместимости емкостей и площадок временного накопления.

Вывод: Отходы производства и потребления, образующиеся в результате деятельности предприятия, хранятся в герметичных емкостях и на открытых специально оборудованных площадках. Накопление в герметических емкостях исключает интенсивное испарение нефтепродуктов, вынос пылеобразных частиц в атмосферу. Отходы защищены от влияния атмосферных осадков и не воздействуют на почву. Отходы в твердой композиции, временно хранящиеся на открытых площадках, не являются летучими и не имеют выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, как от них самих, так и от мест накопления. Данные способы временного накопления отходов исключают их влияние на атмосферный воздух, почву, поверхностные воды.

Следовательно, при соблюдении санитарных норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, при выполнении лицензионных требований по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, они не окажут негативного влияния на окружающую среду в период временного накопления на территории данного предприятия.

2.7.1 Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов

Мероприятия по сбору и накоплению отходов

Требования к площадкам временного хранения устанавливаются международными и национальными экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами и правилами, а также ведомственными актами МПР России, Роспотребнадзора России,



Ростехнадзора России и некоторых других министерств и ведомств. В соответствии с этими требованиями, а также с учетом нахождения объекта в пределах водоохранной зоны, место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие или минимизацию влияния размещаемого отхода на окружающую природную среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей в результате локального влияния токсичных отходов;
- предотвращение потери отходами свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- удобство проведения инвентаризации отходов и осуществления контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

Обтирочный материал должен собираться в месте его образования в специальные закрытые контейнеры с соблюдением правил пожарной безопасности. Места временного накопления эксплуатационных отходов должны быть оборудованы средствами пожаротушения.

Не допускается:

- поступление эксплуатационных отходов в контейнеры для мусора либо для других видов отходов;
- поступление посторонних предметов в контейнеры для сбора эксплуатационных отходов;
- нарушение противопожарной безопасности при хранении отхода.

Ртутные лампы хранят в специально выделенном для этой цели помещении, расположенном отдельно от производственных и бытовых помещений, хорошо проветриваемом, защищенном от химически агрессивных веществ и атмосферных осадков. Двери должны надежно запираются на замок. Можно выделить место в холодном складе при постоянном отсутствии людей. Пол, стены и потолок склада должны быть выполнены из твердого, гладкого, водонепроницаемого материала (металл, керамическая плитка и т.п.) и окрашены краской. Доступ посторонних лиц исключается.

Запрещается:

- использование алюминия в качестве конструкционного материала;
- временное хранение и накопление отработанных и (или) бракованных ртутьсодержащих ламп в любых производственных или бытовых помещениях, где может работать, отдыхать или находиться персонал предприятия;
- хранение и прием пищи, курение в местах временного хранения и накопления отработанных и/или бракованных ртутьсодержащих ламп.

Для учета образующихся отходов назначается ответственное лицо.

Учет отходов осуществляется:



- прямыми замерами веса или объема;
- расчетным методом по удельным нормам образования отходов.

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

Мероприятия по транспортировке, переработке и передаче отходов сторонним организациям

1. Транспортирование отходов 4 и 5 класса опасности на полигон промышленных отходов производится транспортом специализированного предприятия.
2. Работы, связанные с погрузкой, транспортировкой, выгрузкой и захоронением отходов максимально механизированы, для исключения возможности потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды.
3. Каждый вид отходов подлежит раздельному транспортированию.
4. На все отходы, вывозимые на промышленный полигон, составляется накладная расписка, которая представляется с каждым рейсом автомашины на каждый вид отходов за подписью ответственного лица.
5. На все отходы, вывозимые на бытовой полигон, составляется талон сдачи бытовых отходов.
6. По окончании перевозки отходов транспорт и тара, используемые для этого, очищаются в специально отведенном для этого месте.

На вывоз, переработку и размещение отходов заключены договора со специализированными организациями.

2.8 Оценка воздействия на объекты растительного и животного мира и среду их обитания

2.8.1. Растительный покров

Территория ООО «Кандалакшский морской торговый порт» характеризуется высоким уровнем деградации флоры, в связи с длительным антропогенным воздействием на эту местность из-за ведения человеком хозяйственной деятельности, и присутствием незначительного числа рудеральных и сорных видов. В связи с этим воздействие, оказываемое на растительный покров при хозяйствующей деятельности ООО «Кандалакшский морской торговый порт» в настоящее время, можно считать допустимым, а неукоснительное соблюдение соответствующих природоохранных мер минимизирует негативное воздействие на растительность прилегающих территорий.

В ходе хозяйственной деятельности ООО «Кандалакшский морской торговый порт» имеющаяся растительность окружающей территории может испытывать следующие воздействия:



- за счет возможного осаждения мелких частиц угольной пыли на листовых пластинках растений возможно снижение фотосинтеза растений;
- за счет поступления в почву загрязняющих веществ с последующей аккумуляцией растениями возможно угнетение и как следствие смена растительных сообществ;
- занос новых (преимущественно рудеральных) видов в сообщества, примыкающие к объекту.

В целом, основным видом воздействия в течение эксплуатации предприятия является незначительное загрязнение атмосферы, которое не окажет заметного воздействия на растительный покров прилегающей территории. Кроме того, в порту в рамках благоустройства территории постоянно проводятся работы по облагораживанию, а именно высадка древесных и травянистых форм растительности.

Таким образом, при соблюдении природоохранных мероприятий, отсутствии аварийных ситуаций, существенного влияния на имеющийся растительный покров земельных участков ООО «Кандалакшский морской торговый порт» и прилегающих территорий при проведении дальнейшей хозяйственной деятельности данного предприятия не ожидается.

2.8.2. Животный мир

Основные группы животных, которые могут быть подвержены воздействию при хозяйственной деятельности ООО «Кандалакшский морской торговый порт» - птицы и морские млекопитающие, которые могут временно во время перемещений, например, миграций, находится в границах земельных участков или акватории данного предприятия.

В общий перечень основных видов воздействия на орнитофауну и морских млекопитающих входят:

- присутствие значительного числа людей;
- шум от движения транспортных средств и работы техники.

Источниками воздействия на орнитофауну и морских млекопитающих будут, прежде всего, суда и механизмы, работа которых сопровождается шумом, беспокоящих животных и заставляющих их покидать данную территорию.

Птицы

Обычная деятельность судов на море оказывает незначительное влияние на морских птиц. Некоторые виды, такие как чайки, привлекают суда, и они часто следуют за ними на протяжении продолжительных периодов времени. Непосредственное воздействие на другие виды маловероятно, поскольку морские птицы очень подвижны и с легкостью могут избегать движущиеся суда в полете или при нырянии. Энергия, которая расходуется на эти редкие движения избегания, незначительна и не оказывает воздействия на ежедневные затраты энергии отдельной птицы. Таким образом, шум и волнения, создаваемые обычными операциями морских судов, не оказывают воздействия на морских птиц в водах открытого моря.



Исключение может составлять распугивание работающим судном линных и/или миграционных скоплений птиц. Однако в районе расположения территории ООО «Кандалакшский морской торговый порт» крупные скопления птиц отсутствуют в связи с высокой фоновой антропогенной нагрузкой.

В целом, движение и работа судов и технического оборудования не вызовет значительные изменения в жизнедеятельности у птиц. Любое беспокойство, которое все-таки произойдет, будет аналогичным тому, которое вызывают любые другие суда, проходящие в данном районе.

Морские млекопитающие

Акватория района работ не является ключевой кормовой станцией встречающихся здесь морских млекопитающих, как китообразных, так и ластоногих, и не относится к числу предпочитаемых биотопов, поскольку давно эксплуатируется человеком.

Воздействие фактора беспокойства от работы судов, используемых под погрузку, на ластоногих (поскольку китообразные в границах и прилегающей акватории порта не отмечались) будет выражаться в кратковременных проявлениях признаков беспокойства и избегании района работ.

Морские млекопитающие сильно зависят от звука под водой, т.к. пользуются им для общения и получения информации о ситуации вокруг. Поэтому антропогенные шумы (при движении судна, каких-либо надводных и подводных работах) могут вызывать сбои в коммуникации особей, что может привести к изменению их поведения, распределения по акватории и численности. Известно, что если морские млекопитающие при появлении подводного шума не изменяют поведение (уход с миграционных путей, избегание района, прекращение питания и т.п.), то возникающее воздействие для данной особи, стада или вида в целом является незначительным.

В настоящее время, в практике природоохранных мер, например, в районах активной нефте- и газодобычи, интенсивность низкочастотного звука около 180-190 дБ отн. 1 мкПа считается критическим уровнем интенсивности звука, превышение которого считается опасным для морских млекопитающих.

Уровень звукового давления подводных шумов от судна не превышает 180 дБ отн. 1 мкПа, что, учитывая низкую плотность населения морских млекопитающих рассматриваемой территории, позволяет оценить интенсивность воздействия, как незначительную.

Имеющиеся данные по наблюдению за различными видами морских млекопитающих, свидетельствуют о том, что они не проявляют реакции на производственные шумы находясь на расстоянии свыше 6-10 км от места работ.

Таким образом, воздействие на морских млекопитающих как воздушных, так и наземных шумов, связанных с эксплуатацией судна и расположенного на нем оборудования, является допустимым.

На основании изложенного, воздействие фактора беспокойства (физическое присутствие судна на акватории, низкочастотный шум, который возникает при движении



судна, в процессе работы судовых механизмов) на птиц и морских млекопитающих, использующих акваторию района работ как транзитное при перемещении к местам отдыха и кормления, можно оценить, как кратковременное, локальное, незначительное, в целом мало существенное.

Воздействие из-за снижения продуктивности кормовой базы вследствие замутнения акватории также не существенно, поскольку птицы и морские млекопитающие достаточно мобильны и смогут прокормиться на других биотопах со сходными условиями.

Комплекс организационно-технических и природоохранных мероприятий позволяет исключить сброс хозяйственно-бытовых сточных вод, льяльных (нефтедержущих) вод и мусора с судов в акваторию.

Кроме того, значителен уровень фоновой техногенной нагрузки в районе расположения ООО «Кандалакшский морской торговый порт», вследствие чего животный мир уже преобразован постоянным шумовым воздействием или адаптирован к нему.

При соблюдении природоохранных мероприятий, отсутствии аварийных ситуаций, существенного снижения видового разнообразия и численности орнитофауны и морских млекопитающих при проведении дальнейшей хозяйственной деятельности ООО «КМТП» на территории не ожидается.

2.8.3. Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Растительный мир

С целью минимизации отрицательных воздействий на растительный покров территории предприятия и его окрестностей при хозяйственной деятельности ООО «Кандалакшский морской торговый порт» требуется:

- высадка растений в целях постепенного создания зелёных буферных зон для минимизации пыления;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности;
- выполнение мероприятий по сохранению растительного покрова в зоне влияния предприятия (максимально использовать существующие подъездные дороги, складские площадки и др.);
- осуществление регулярной очистки (полива) от пыли территории предприятия, технологических проездов, имеющих ровное и твердое покрытие;
- учет силы и направления ветра при осуществлении перевалки угля;
- а также иные мероприятия, направленные на снижение поступления угольной пыли в атмосферный воздух и оказывающие влияние на растительный покров, как на один и компонентов природной среды.

Природоохранная (стабилизация субстратов, регулирование гидротермического режима, восстановление биосферных функций), социально-экономическая (ресурсная, эстетическая, этно-экологическая, информационная), техническая (технологическая безопасность) роль растительного покрова требует его восстановления и расширения (высадка



растений в целях постепенного создания зелёных буферных зон для минимизации пыления) в местах подверженных возможному влиянию пыления.

Древесно-кустарниковые насаждения уменьшают неблагоприятное влияние климатических воздействий на потенциал выбросов всех неорганизованных источников пыления. В зависимости от направления ветра полосы выполняют либо ветрозащитную функцию, либо пылезащитную. При этом конструкция полосы постепенно будет меняться от продуваемой до непродуваемой.

При необходимости, определение дополнительных мест расположения зон высадки растений будет осуществляться на основании данных мониторинговых исследований.

Животный мир

Ввиду того, что район хозяйственной деятельности ООО «Кандалакшский морской торговый порт» и его окрестности не являются местом миграционных концентраций птиц, появление мигрирующих птиц будет иметь транзитный характер, при невысокой плотности распределения. Район не является также местом массового размножения или линьки птиц в летний период года, численность резидентной фауны всех групп птиц здесь так же низка.

Для снижения светового воздействия на орнитофауну предусмотрены меры:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры;
- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения. Недопущение горизонтальной направленности лучшей прожекторов;
- использование осветительных приборов с ограничивающими свет кожухами;
- установка непрозрачных светомаскирующих экранов на путях нежелательного распространения света.

При этом для уменьшения возможного ущерба объектам животного мира (птицам и морским млекопитающим) и сохранения оптимальных условий их существования предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение всех требований природоохранного законодательства, а также «Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов», МАРПОЛ 73/78;
- организация производственного экологического контроля и мониторинга;
- организация контроля за содержанием загрязняющих веществ в морской воде в рамках производственного экологического контроля и мониторинга с целью выявления непреднамеренных утечек загрязняющих веществ с судов и технических средств при процессе перевалки угля.

Гибель морских млекопитающих возможна лишь при непосредственном столкновении судна с животными. Для предотвращения подобных ситуаций предусматривается непрерывная работа наблюдателя и создание зон безопасности.



2.9. Воздействие на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций

2.9.1. Перечень и характеристика особо опасных производств, опасных веществ и их количества

Аварийные ситуации при перевалке угля

В ходе осуществления деятельности, связанной с перевалкой угля, возможными источниками аварийных ситуаций являются операции с углем. Взвешенная угольная пыль представляет собой взрывчатый пылевой аэрозоль, состоящий из частиц различной формы и размеров. Взрывчатая пыль образуется при разрушении массива углей всех марок. При этом взрывоопасность пыли зависит от химического и петрографического состава угля, стадии метаморфизма, влажности и крупности пыли, концентрации кислорода в рудничной атмосфере.

Для увлажнения штабелей навалочных грузов, технологических площадок и зон производства погрузочно-разгрузочных работ в ООО «КМТП» внедрена мобильная установка пылеподавления TOP на базе снегогенератора T40 и прицепа 849054. Характеристики установки позволяют использовать ее круглогодично. При работе системы пылеподавления достигается двойной эффект пылеподавления: водяная завеса, предотвращающая распространение пыли в атмосферном воздухе и увлажнение пылящей поверхности.

Каменный уголь относится к окисляющимся самовозгорающимся веществам. Однако при постоянном увлажнении взрывчатые свойства угольной пыли снижаются и пыль углей считается невзрывчатой. В связи с тем, что ООО «КМТП» использует установку пылеподавления, самовозгорание угольной пыли исключено, в связи с чем возможны аварии в дальнейшем не рассматриваются.

Уголь является трудновоспламеняемым материалом. Уголь и его осевшие пылевидные фракции не могут загораться (воспламениться) от электрических искр, горящих спичек, папирос; небольших горящих частиц (кусочков) древесины, резины и т.д., то есть, от большинства тепловых источников на площадках склада уголь и осевшая пыль загореться не могут. Уголь может загораться от пламени газовых и мазутных горелок, ударов молнии, паяльных ламп, горящих предметов. То есть, уголь можно поджечь только высококалорийными, длительно действующими источниками зажигания, появление которых в местах хранения и транспортировки угля практически исключено. От маломощных источников зажигания могут воспламениться и взрываться только взрывоопасные смеси угольной пыли с воздухом.

Зона горения угля совпадает с поверхностью его горения, так как горение происходит без видимого пламени на поверхности, в виде тления. Опасные лучистые потоки над очагом и около очага горения угля не создаются: металлические конструкции здания, оборудования, а также аппараты, расположенные на расстоянии 1,5 - 2 м и более от очага горения угля, не могут нагреться до опасных для них температур (350 - 500 °С). До опасных температур металлические конструкции зданий, галерей или оборудования могут нагреваться только в том случае, если они окажутся в зоне горения или будут иметь непосредственный контакт с раскалённым (горящим) углём. При горении угля активно выделяется и распространяется



ДЫМ.

Воспламенение и взрыв смеси угольной пыли с воздухом на объекте является маловероятным событием, в связи с тем, что места, где возможно пылевыделение, располагаются на открытых площадках вне помещений, на объекте применяются системы пылеподавления, а также производятся мероприятия по увлажнению груза и уборка проходов и проездов. Поэтому данный вид аварийной ситуации исключается.

Аварийные ситуации при разливах нефтепродуктов

Возможными источниками разливов нефтепродуктов на территории предприятия являются аварии, связанные с повреждениями систем налива и резервуаров хранения нефтепродуктов.

На территории ООО «КМТП» расположен топливозаправочный пункт, который представляет собой площадку, на которой установлен резервуар хранения нефтепродуктов с топливораздаточной колонкой. Резервуар выполнен в наземном исполнении и имеет объем 35 м³. В настоящем разделе сценарий с разгерметизацией резервуара нефтепродуктов не рассматривается, поскольку территория заправочной площадки имеет бетонное ограждение (отбортовка) и твердое покрытие из железобетонного монолита и исключает попадание углеводородов за свои пределы.

Доставку топлива на территорию предприятия осуществляется по договору № 05/22НП от 25.01.2022 на поставку нефтепродуктов с ООО «Ладога Групп» и перевозку автотопливозаправщиком (далее – АТЗ). АТЗ находится на балансе ИП Король О.Е. и имеет согласованный План по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов (Приложение 17 тома 1). Кроме того, по указанному договору осуществляется бункеровка судов портового флота дизельным топливом.

АТЗ осуществляет транспортировку нефтепродуктов по маршрутам движения на территории предприятия, а также бункеровку судов нефтепродуктами на территории причалов в морском порту. Нефтепродукты доставляются со складов сторонних организаций согласно заключенным договорам.

На балансе предприятия имеются два буксира-кантовщика «Верман» 1600 л.с. и «Меженец» 2600 л.с. Буксирами обеспечиваются швартовые операции к причалам предприятия. В соответствии с «Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов», МАРПОЛ 73/78, у каждого судна имеется утвержденный судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью.

В соответствии с п. 130 «Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним», утвержденных приказом Минтранса России от 26.10.2017 № 463, на причалах морского порта, указанных в обязательных постановлениях, допускается бункеровка судов валовой вместимостью менее 500 топливом с автомашины. Причалы, указанные в обязательных постановлениях для бункеровки судов с автомашины, должны оборудоваться средствами противопожарной безопасности и ликвидации аварийного разлива топлива в размерах, достаточных для ликвидации возгорания и ликвидации аварийного разлива топлива при бункеровке топливом с автомашины.



На АТЗ установлены насосы производительностью 27 м³/ч. В процессе слива нефтепродуктов на АТЗ используются грузовые шланги диаметром 50 и 75 мм. Технологический процесс слива нефтепродуктов в морском порту предполагает передачу нефтепродуктов от АТЗ к судну-приемнику с помощью напорно-всасывающего шланга (грузового шланга) АТЗ. Бункеровочные операции осуществляются у причалов порта.

Согласно ПЛАРН, возможными источниками аварийной ситуации являются:

- АТЗ;
- Грузовые шланги АТЗ, предназначенные для выдачи нефтепродуктов.

К возможным причинам разливов нефтепродуктов относятся:

- разгерметизация цистерны / грузового шланга АТЗ вследствие износа, вызванного механическим, температурным и физико-химическим воздействием;
- механическое повреждение цистерны;
- ДТП;
- противоправные действия людей, приводящие к умышленному созданию аварийной ситуации.

К возможным причинам возникновения вторичных ЧС, связанных с аварийными разливами нефтепродуктов и ЧС – пожара и взрыва, являются:

- появление источника зажигания в местах образования горючих паровоздушных смесей (заправка транспортных средств при включенном двигателе, использование заглушек на патрубках резервуаров, которые выполнены из искрящих материалов);
- возникновение взрывоопасной среды в технологической системе автоцистерны во время эксплуатации, обслуживания и ремонта; внесение источника зажигания и, как следствие, возникновение взрыва.

Прогнозирование осуществляется относительно последствий максимально возможных разливов нефтепродуктов на основании оценки риска с учетом неблагоприятных гидрометеорологических условий, времени года, суток, рельефа местности, экологических особенностей и характера использования территории.

Бункеровка судов топливом осуществляется на Причале № 1. Ввиду конструктивных особенностей причала, специально предназначенного для бункеровки судов топливом с автомашины, в случае растекания нефтепродукта по территории причала, попадание нефтепродуктов в акваторию порта исключено. Согласно паспортным данным (Приложение 4 тома 1), причал имеет отбортовку из железобетона высотой 0,40 м, шириной 0,65 м. Кроме того, причал имеет исключительно твердое покрытие, а также оборудован системой сбора ливневых сточных вод.

Таким образом, единственными возможными источниками разливов нефтепродуктов на операционной акватории порта являются аварии, связанные с повреждениями заходящих в порт судов. Источник разлива нефтепродукта: топливные танки судов.



В соответствии с «Международной конвенцией по предотвращению загрязнения с судов», МАРПОЛ 73/78, все привлекаемые к работам суда имеют судовые планы ликвидации разливов нефтепродуктов. При этом в случае возникновения аварийной ситуации на акватории будут привлечены силы и средства в соответствии с «Планом по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на акватории морского порта Кандалакша в оперативной зоне ответственности ФГБУ «Администрация морских портов Западной Арктики»» (введен в действие распоряжением Капитана морского порта Мурманск № 17/1/5/2-16 от 22.10.2020).

Учитывая вышесказанное возможные аварии, связанные с разливом нефтепродуктов на акватории, в дальнейшем не рассматриваются.

Согласно плану ЛРН, а также Постановлению Правительства РФ от 08.11.2013 № 1007 «О силах и средствах единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», основной сценарий аварийной ситуации заключается в максимально возможном объеме разлива нефтепродуктов на территории, равного 100 % объема автоцистерны (32,5 м³). Вторым сценарием является разлив нефтепродуктов вследствие разгерметизации грузовых шлангов АТЗ при выполнении бункеровки в порту (2,5 м³).

Расчеты, приведенные в Плане ЛАРН, показывают, что разливы нефтепродуктов при разгерметизации АТЗ не выходят за границы территории морского порта, соответственно, при отсутствии пожара и взрыва не представляют угрозу для населения.

Мероприятия по предупреждению и предотвращению аварийных ситуаций – комплекс проектных, технических решений и организационных мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на исключение возможности возникновения разлива нефтепродуктов, снижения риска и частоты возникновения аварий, уменьшение возможных объемов разлива нефтепродуктов, минимизацию социального, экономического, экологического и материального ущерба в случае их возникновения.

Заправка судов при помощи АТЗ

С целью предотвращения аварийных разливов нефтепродуктов, владельцем АТЗ предусматривается выполнение инженерно-технических, организационных и специальных мероприятий, направленных на исключение нарушений герметизации цистерн и технологического оборудования специализированного автотранспорта; обеспечение пожаробезопасности технологических процессов и организацию борьбы с возможными пожарами; обеспечение оповещения о чрезвычайной ситуации.

Основная цель мероприятий – предотвращение разлива нефтепродуктов, уменьшение их испарения, а также предотвращение образования источников загорания.

Мероприятия включают в себя:

- инженерно-технические:
 - конструкция АТЗ обеспечивает безопасность работы обслуживающего персонала,



- АТЗ имеет устройства для отвода статического электричества при их заливке (сливе) и в движении,

- выпускные трубы двигателей вынесены, конструкция труб обеспечивает возможность установки искрогасителей,

- монтаж цистерн к рамам транспортного средства выполнен на изоляционных подкладках,

рукава для топлива маслобензостойкие и антистатические,

- в качестве запорной арматуры в технологической схеме автоцистерны используют затворы/заслонки или задвижки с ручным управлением,

- на АТЗ проводятся планово-проверочные работы согласно утвержденному графику, и другие.

- организационные:

- ИП Король О.Е. имеет Свидетельство о допусчении транспортных средств к перевозке некоторых опасных грузов,

- заключен договор с ПАСФ, аттестованным в установленном порядке, выполняющим превентивные мероприятия и работы по ликвидации аварий,

- регулярное проведение ремонтных и регламентных работ,

визуальная проверка целостности грузового шланга, а также проверка на надежность закрепления и наличие достаточной слабины, перед началом бункеровочной операции,

и другие.

- мероприятия специального характера:

- обеспечение инструкциями по действиям в аварийных ситуациях,

- существующие системы связи и оповещения совершенствуются и поддерживаются в готовности,

заблаговременное согласование действий АТЗ и судна, участвующего в грузовой операции, в случае аварийного разлива нефтепродуктов,

и другие.

Общие мероприятия

Помимо вышеуказанных мероприятий следует отметить, что территория предприятия имеет твердое асфальтобетонное покрытие, причалы имеют отбортовку высотой 40 см, предотвращающую попадание нефтепродуктов и иных веществ в акваторию. Движение автомобильной техники осуществляется строго по внутривортовым дорогам и проездам с твердым покрытием.

Топливораздаточный пункт, включающий топливораздаточную колонку и цистерну с топливом установлен на твердой железобетонной площадке, имеющей по своему периметру



бетонную обваловку, что позволяет, в случае аварии, локализовать разлив и исключает попадание нефтепродуктов на территорию предприятия. Цистерна с топливом представляет собой двустенный резервуар, утепленный негорючим материалом, установлен взрывозащищенный подогреватель топлива. Топливораздаточный пункт имеет все необходимые документы, включая паспорт, инструкцию по эксплуатации, страховой полис и т.п. К работе на ТЗП допускаются лица, прошедшие специальный инструктаж. ТЗП укомплектован средствами пожаротушения. Для ТЗП предусмотрено ежедневное и периодическое техническое обслуживание. Ежедневное техническое обслуживание включает внешний осмотр оборудования и проверку технического состояния заправочных средств. Периодическое обслуживание заправочного оборудования подразумевает более глубокий осмотр и проверку, проводится в интервале от 3 до 6 месяцев, обслуживание резервуаров, трубопроводов и арматуры – от 6 до 24 месяцев.

Для уменьшения пыления предусматривается орошение штабелей угля водой. Для борьбы с пылеобразованием предусмотрены мероприятия по увлажнению груза и уборка проходов и проездов. Данные мероприятия предотвращают также возможное возгорание угольной пыли.

ООО «КМТП» заключен договор с АО «Центр аварийно-спасательных и экологических операций» Первый арктический центр «ЭКСПАС» на поддержание постоянной готовности сил и средств для выполнения работ по локализации и ликвидации ЧС природного и техногенного характера на опасных производственных объектах, а также, в случае необходимости, привлечение дополнительных сил и средств.



3. ПОСЛЕПРОЕКТНЫЙ АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТ ВОЗДЕЙСТВИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВО ВНУТРЕННИХ МОРСКИХ ВОДАХ ООО «КАНДАЛАКШСКИЙ МОРСКОЙ ТОРГОВЫЙ ПОРТ».

Хозяйственная деятельность во внутренних морских водах ООО «Кандалакшский морской торговый порт» обусловлена необходимостью наращивания перевалочных мощностей и совершенствования технологических процессов за счет внедрения современного оборудования и эффективных природоохранных мероприятий.

Прогноз изменения состояния окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности во внутренних морских водах ООО «Кандалакшский морской торговый порт» сделан на основе результатов оценки воздействия на компоненты окружающей среды и носит вероятностный характер.

Изменения качества подземных и поверхностных вод в результате деятельности порта не ожидается, так как существующая система водоотведения поверхностного стока предусматривает сбор и очистку поверхностных сточных вод с территории причалов и открытых складов угля, примыкающих к ним, стоков с кровли склада генеральных грузов. Система очистки сточных вод позволяет их последующее использование в производственном процессе без потерь и отведения. Сброс сточных вод в Кандалакшский залив Белого моря не осуществляется.

Территория ООО «КМТП» оборудуется твердым покрытием на складских участках, дорогах, тротуарах, предусмотрен сбор и очистка поверхностного стока, любые проливы нефтепродуктов оперативно ликвидируются песком или сорбентом. Таким образом, существенного загрязнения грунтов территории при соблюдении решений в процессе ведения хозяйственной деятельности и не ожидается.

Почвенно-растительный покров и животный мир не будут испытывать существенного негативного воздействия от хозяйственной деятельности во внутренних морских водах ООО «Кандалакшский морской торговый порт». Основное негативное воздействия в течение эксплуатации предприятия может быть незначительное загрязнение атмосферы, которое не окажет заметного воздействия на растительный покров прилегающей территории. Кроме того, в порту в рамках благоустройства территории постоянно проводятся работы по облагораживанию, а именно высадка древесных и травянистых форм растительности. Ввиду того, что район хозяйственной деятельности ООО «Кандалакшский морской торговый порт» и его окрестности не являются местом миграционных концентраций птиц, появление мигрирующих птиц будет иметь транзитный характер, при невысокой плотности распределения. Район не является также местом массового размножения или линьки птиц в летний период года, численность резидентной фауны всех групп птиц здесь так же низка.

Таким образом, при соблюдении природоохранных мероприятий, отсутствии аварийных ситуаций, существенного влияния на имеющийся растительный покров земельных участков ООО «Кандалакшский морской торговый порт» и прилегающих территорий, и животный мир при проведении дальнейшей хозяйственной деятельности данного предприятия не ожидается.



По результатам оценки воздействия на компоненты окружающей среды, можно сделать вывод, что по всем параметрам воздействия от хозяйственной деятельности во внутренних морских водах ООО «Кандалакшский морской торговый порт» на окружающую среду не превышаются предельно-допустимые значения, установленные соответствующей нормативной и методической литературой. Решения, принятые в настоящем разделе Оценка воздействия на окружающую среду экологически допустимы и целесообразны.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду выявлена эффективность и достаточность принятых проектных решений природоохранного и экологического назначения для обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия при осуществлении хозяйственной деятельности.

В процессе разработки раздела были решены следующие основные задачи:

- приведено существующее состояние компонентов природной среды в районе производства работ;
- установлены виды и факторы воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной деятельности;
- выполнена оценка воздействия на компоненты окружающей среды;
- определен комплекс природоохранных мероприятий, обеспечивающих рациональное природопользование территории и экологически безопасное функционирование объекта;
- установлено соответствие хозяйственной деятельности ООО «КМТП» требованиям законодательства РФ в области охраны окружающей среды, законодательства РФ об охране атмосферного воздуха, технического регламента о безопасности объектов морского транспорта, а также технологиям, техническим способам и методам, предусмотренным информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям, направленным на сокращение выбросов загрязняющих веществ при перевалке угля, в части подходов и методов, применяемых при эксплуатации объектов инфраструктуры морского транспорта, используемых для перевалки угля;
- разработаны предложения к программе производственно-экологического мониторинга и экологического контроля;
- осуществлена эколого-экономическая оценка.