



Общество с ограниченной ответственностью

"ЭкоСфера"

692929, Приморский край, г. Находка, ул. Макарова, д. 67
Тел/факс: (4236) 69-85-09, e-mail: ecosfera.ltd@mail.ru

Заказчик: АО «МПТ»

Оценка воздействия на окружающую среду

«Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах»

2023-2-ОВОС

Том 2.1 Оценка воздействия на окружающую среду

г. Находка
2023 г.

Состав документации

Том, книга	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3	4
Том 1.1	2023-1-ПЗ	Пояснительная записка.	
Том 2.1	2023-2-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	



Содержание

Состав документации.....	2
Содержание.....	3
Введение.....	6
1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности	9
1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	9
1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, планируемое место её реализации.....	9
1.3 Характеристика объекта хозяйственной деятельности.....	11
1.4 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	21
1.5 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности.....	21
2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате её реализации.....	25
2.1 Административно-территориальное устройство.....	26
2.2 Рельеф.....	28
2.3 Геологическое строение.....	30
2.4 Геоморфологические условия.....	37
2.5 Ландшафт.....	37
2.6 Климатические условия.....	40
2.7 Гидрологические условия.....	42
2.8 Характеристика бухты Находка залива Находка.....	45
2.9 Почвенный покров.....	82
2.10 Растительный и животный мир.....	89
2.11 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений).....	114
2.12 Социально-экономические условия и их оценка.....	127
3 Оценка воздействия на окружающую среду.....	131
3.1 Воздействие на атмосферный воздух.....	131



3.1.6 Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ)	164
3.1.8 Расчет выбросов для соблюдения предельно допустимых выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ).....	169
3.1.9 Санитарно-защитная зона	171
3.2 Воздействие на поверхностные воды	173
3.3 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами	187
3.4 Оценка акустического воздействия	220
3.5 Воздействие на подземные воды.....	237
3.6 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы, донные отложения.....	238
3.7 Воздействие объекта на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительность и животный мир, в том числе занесенные в красные книги России и Приморского края.....	239
3.8 Воздействие при возникновении аварийных ситуаций.....	245
3.8.1 Возможные аварийные ситуации на суше.....	246
3.8.2 Возможные аварийные ситуации на море	276
3.8.3 Оценка воздействия на окружающую среду в аварийных ситуациях....	281
4 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной на окружающую среду	294
4.1 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	294
4.2 Мероприятия по охране поверхностных вод.....	295
4.3 Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия в части обращения с отходами производства и потребления.....	298
4.4 Мероприятия для снижения негативного воздействия источников шума на ближайшие нормируемые объекты	299
4.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова и геологической среды.....	300
4.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	300
5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды.....	303
5.1 Программа производственного экологического контроля.....	303
5.2 Производственный экологический контроль за своевременным	



представлением государственной статистической отчетности.....	329
5.3 Производственный экологический контроль за своевременным внесением платы за негативное воздействие на окружающую среду	329
5.4 Производственный экологический контроль за обеспечением предприятием экологической безопасности	330
5.5 Производственный экологический контроль при авариях.....	331
6 Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий.....	334
7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду.....	336
8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности.....	338
9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	339
9.1 Порядок определения платежной базы для исчисления платы за НВОС..	340
9.2 Порядок расчета платы за НВОС	340
Выводы	346
Резюме нетехнического характера	348
Список использованной литературы.....	362



Введение

Одним из принципов охраны окружающей среды является обязательность оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной и иной деятельности (ст. 3 ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ).

В соответствии со статьей 32 закона РФ «Об охране окружающей среды» оценка воздействия на окружающую среду проводится в отношении планируемой хозяйственной и иной деятельности, которая может оказать прямое или косвенное воздействие на окружающую среду, независимо от организационно-правовых форм собственности субъектов хозяйственной и иной деятельности.

Все виды хозяйственной и иной деятельности во внутренних морских водах и в территориальном море могут осуществляться только при наличии положительного заключения государственной экологической экспертизы (ст. 34 ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 г. № 155-ФЗ).

В данных материалах обоснована хозяйственная деятельность с оценкой воздействия на окружающую среду (ОВОС) АО «МПТ» во внутренних морских водах.

Экологическая оценка выполнена для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием хозяйственной деятельности, обеспечения экологической стабильности территории в границах производства работ.

Оценка воздействия на окружающую среду предусматривает выявление всех возможных воздействий хозяйственной деятельности АО «МПТ» на окружающую среду с учетом природных условий и описывает мероприятия, которые помогут избежать, минимизировать, исправить или компенсировать эти воздействия.

Критерии оценки воздействия базируются на двух основных



характеристиках:

- 1) длительность, величина и характер предполагаемых изменений;
- 2) характеристика объекта воздействия.

Целью данной работы являются:

- ✓ определение возможных воздействий на окружающую среду, обусловленных хозяйственной деятельностью;
- ✓ получение информации о характере и масштабах воздействия на окружающую среду хозяйственной деятельности;
- ✓ оценка экологических последствий реализации хозяйственной деятельности;
- ✓ разработка природоохранных мероприятий с целью минимизации возможных воздействий;
- ✓ оценка эффективности предлагаемых природоохранных мероприятий.

Задачи, решаемые при проведении ОВОС:

- ✓ сбор и анализ материалов о состоянии компонентов природной среды в районе размещения объекта;
- ✓ анализ хозяйственной деятельности для выявления значимых экологических аспектов воздействия на окружающую среду;
- ✓ прогнозная оценка эффективности рекомендуемых природоохранных мероприятий;
- ✓ определение экологических условий и требований к хозяйственной деятельности.

Результаты оценки воздействия на окружающую среду определялись с учетом соблюдения принципа устойчивого развития, суть которого заключается в достижении обоснованного и устойчивого равновесия между экономическими, экологическими и социальными последствиями реализации деятельности.

Материалы оценки воздействия на окружающую среду выполнены в



соответствии со следующими законодательными актами и нормативными документами:

1. Закон РФ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г. (ст. 20-28, ст.32-33);

2. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 1 декабря 2020 г. № 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" (далее - Приказ).

В материалах представлены: характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в рассматриваемом районе и анализ хозяйственной деятельности с целью принятия экологически ориентированного управленческого решения о возможности реализации хозяйственной деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, разработки мер по уменьшению и предотвращению воздействий.



1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Полное наименование юридического лица: акционерное общество «Морской порт Тихоокеанский».

Сокращённое наименование юридического лица: АО «МПТ».

Юридический адрес: 692911, Приморский край, город Находка, улица Портовая, дом 88.

Почтовый адрес: 692911, г. Находка, а/я 31.

Генеральный директор: Сыпачев Николай Леонидович.

Контактный телефон/факс: 8 (4236) 699-403.

Электронная почта: psp@pasific-port.ru

ОГРН	1022500697394	ОКОГУ	49008
ИНН	2508011006	ОКОПФ	12267
КПП	250801001	ОКФС	16
ОКВЭД	63.11, 63.12, 70.20.2	ОКАТО	05414000000
ОКПО	01373772	ОКТМО	05714000001

1.2 Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, планируемое место её реализации

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности - «Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах»

Предприятие осуществляет деятельность на одной промплощадке.

Фактический адрес осуществления деятельности: Приморский край, город Находка; 692911, ул. Портовая, д. 88, ул. Портовая, д. 114.

АО «МПТ» осуществляет производственную деятельность на



территории морского порта «Находка».

Карта-схема морского порта «Находка» приведена на рисунке 1.2.1.

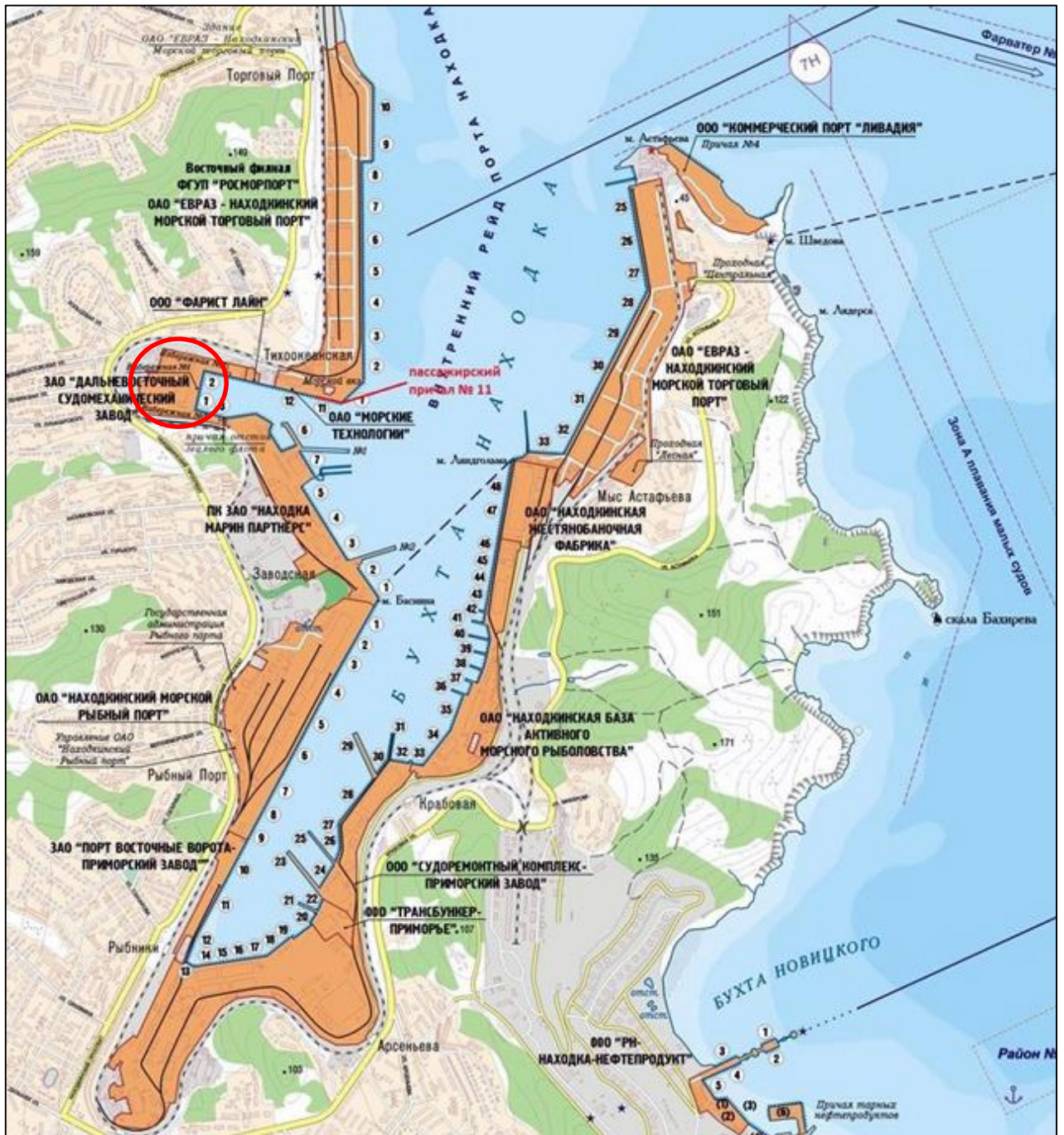


Рисунок 1.2.1 – Карта-схема морского порта «Находка»

Предприятие расположено на одной промышленной площадке по адресу: г. Находка по ул. Портовая, д. 88 и д. 114, на землях населенных пунктов, на западном побережье бухты Находка, а также части акватории бухты Находка, прилегающую к причальной линии (рисунок 1.2.2).



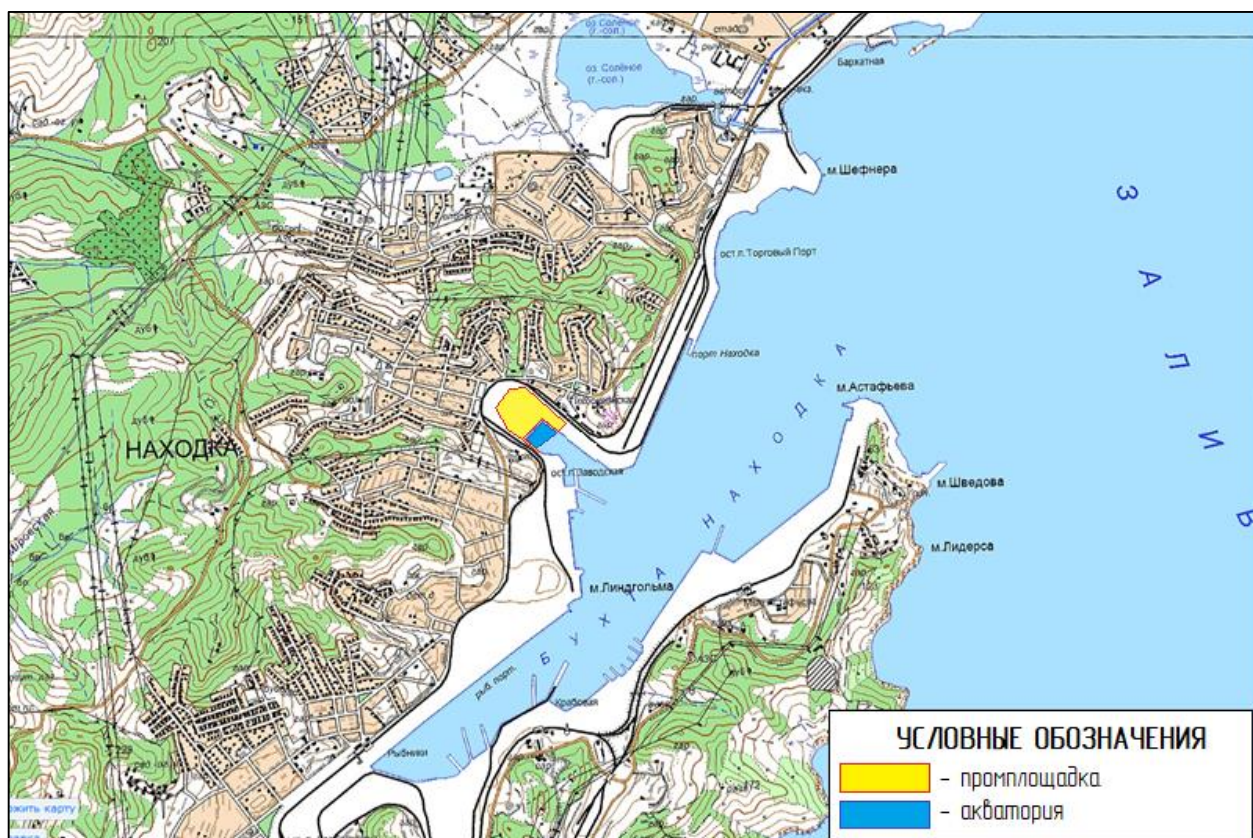


Рисунок 1.2.2 – Ситуационная карта-схема расположения промплощадки

Акватория, площадью 23021,94 кв.м., образована линиями, соединяющими точками с координатами, приведенными в таблице 1.2.1.

Таблица 1.2.1 – Координаты угловых точек участка акватории

№ точки	Широта, с.ш.	Долгота, в.д.
1	42°48'24.0"	132°52'33.2"
2	42°48'25.5"	132°52'30.0"
3	42°48'30.7"	132°52'36.0"
4	42°48'27.8"	132°52'41.2"

1.3 Характеристика объекта хозяйственной деятельности

Акционерное общество «Морской порт «Тихоокеанский» ранее имело наименование Акционерное общество «Дальневосточный судомеханический завод».

Акционерное общество «Морской порт «Тихоокеанский» ранее имело наименование Акционерное общество «Дальневосточный судомеханический



завод»).

25 августа 2023 года общим собранием акционеров принято решение об изменении наименования общества с Акционерное общество «Дальневосточный судомеханический завод» на Акционерное общество «Морской порт «Тихоокеанский»

Акционерное общество «Дальневосточный судомеханический завод» правопреемник государственного предприятия «Дальневосточный судомеханический завод».

План приватизации арендного предприятия «Дальневосточный судомеханический завод» и учреждении на его основе акционерного общества открытого типа «Дальневосточный судомеханический завод» был утвержден Председателем комитета по управлению имуществом Администрации г. Находка Постановлением № 155 от 28.12.1992 года.

Свидетельство о государственной регистрации в форме Акционерного общества открытого типа «Дальневосточный судомеханический завод» (АООТ «МПТ») выдано 28 декабря 1992 года № 1680 Администрацией города Находки.

14 июня 1996 года общим собранием акционеров принято решение Акционерное общество открытого типа «Дальневосточный судомеханический завод» считать Открытым акционерным обществом (свидетельство о государственной регистрации ОАО «МПТ» № б/н от 15 июля 1996).

04 мая 2001 года общим собранием акционеров принято решение об изменении типа акционерного общества с открытого на закрытое (ЗАО «МПТ»), свидетельство о государственной регистрации изменений в учредительские документы № б/н от 23 мая 2001 года.

10 апреля 2020 года общим собранием акционеров принято решение об изменении наименования организационно-правовой формы с закрытого акционерного общества на акционерное общество. Данное изменение было проведено с исполнения требований пункта 7 статьи 3 Федерального закона от 05.05.2014 N 99-ФЗ "О внесении изменений в главу 4 части первой



Гражданского кодекса Российской Федерации и о признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации".

Акционерное общество открытого типа «Дальневосточный судомеханический завод» было создано 28.12.1992 года.

Целью предприятия на момент создания было: ремонт судов.

В настоящее время основным видом деятельности является **транспортная обработка грузов**, о чем 09.11.2006 г. внесена в ЕГРЮЛ запись, содержащая указанные сведения.

Срок реализации хозяйственной деятельности Общества составляет 49 (сорок девять) лет с **13.01.2010 г. по 13.01.2059 г.** Окончание срока деятельности ограничено датой аренды недвижимого имущества – причалов № 22, 23, часть 24 в соответствии с п. 1.3 договора аренды №571/ДО-09 недвижимого имущества, закрепленного за ФГУП Росморпорт на праве хозяйственного ведения, от 29.12.2009 г.

АО «МПТ» осуществляет хозяйственную деятельность на основании следующих регистрационных документов:

- свидетельства о государственной регистрации №1680 от 28 декабря 1992 года;
- свидетельства о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице, зарегистрированном до 01 июля 2022 года (серия 25 № 002882486 от 30.08.2002 г.);
- свидетельства о постановке на учет юридического лица в налоговом органе;
- Устава акционерного общества «Морской порт «Тихоокеанский», утвержденного Общим собранием акционеров АО «МПТ» от 25.08.2023 г.

Копии регистрационных документов приведены в Приложении 1 Тома 1.2.

Идентификация кодами общероссийских классификаторов



АО «МПТ» приведена в таблице 1.3.1.

Таблица 1.3.1 – Идентификация кодами общероссийских классификаторов АО «МПТ»

ОГРН	1022500697394	ОКОГУ	49008
ИНН	2508011006	ОКОПФ	12267
КПП	250801001	ОКФС	16
ОКВЭД	63.11, 63.12, 70.20.2	ОКАТО	05414000000
ОКПО	01373772	ОКТМО	05714000001

Для ведения хозяйственной деятельности у Общества на правах собственности, а также аренды имеется ряд объектов недвижимого и движимого имущества: земельные участки (общая площадь 125 354,12 м²); здания, сооружения; причалы; парк специальной техники.

Характеристика объектов недвижимого имущества АО «МПТ» приведена в сводной таблице 1.3.2.



Таблица 1.3.2 – Характеристика объектов недвижимого имущества АО «МПТ»

№ п/п	Кадастровый/условный/инвентарный номер	Вид права	Объект (категория земель, здания, сооружения)	Разрешенное использование/назначение	Местоположение	Площадь, кв.м
<i>Земельные участки</i>						
1	25:31:010201:334	собственность (свидетельство о ГРП серия 25-АБ №024986 от 28.05.2008 г.)	земли населенных пунктов	под эксплуатацию территории завода	Ориентир, расположенный в границах участка. Ориентир здание. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 110, строение 1	60342,00
2	25:31:010201:252	собственность (свидетельство о государственной регистрации права (далее - ГРП) серия 25-АА №744641 от 25.08.2006 г.)	земли населенных пунктов	под эксплуатацию здания – блок цехов	Ориентир, расположенный в границах участка. Ориентир здание. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 114	15254,75
3	25:31:010201:333	собственность (свидетельство о ГРП серия 25-АБ №024985 от 28.05.2008 г.)	земли населенных пунктов	под эксплуатацию территории завода	Ориентир, расположенный в границах участка. Ориентир здание. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 88	812,7
4	25:31:010201:878	собственность (договор купли-продажи №52 от 30.03.2020 г.)	земли населенных пунктов	для эксплуатации производственной территории	Ориентир, расположенный за пределами участка. Ориентир здание. Участок находится примерно в 1 м от ориентира по направлению на север. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 76	6770,00
5	25:31:010201:858	аренда (договор №3850-12 от 15.11.2012 г.)	земли населенных пунктов	для эксплуатации сооружения – причал	Ориентир, расположенный за пределами участка. Ориентир дом. Участок находится примерно в 50 м от ориентира	1701,00

№ п/п	Кадастровый/условный/инвентарный номер	Вид права	Объект (категория земель, здания, сооружения)	Разрешенное использование/назначение	Местоположение	Площадь, кв.м
					по направлению на юго-запад. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 74	
6	25:31:010201:38	аренда (договор №8-26/212 от 28.02.2007 г.)	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Водный транспорт (7.3)	Ориентир, расположенный за пределами участка. Ориентир фасад здания завода АО «ДВСМЗ». Участок находится примерно в 30 м от ориентира по направлению на юго-восток. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 108	10611,00
7	25:31:010201:406	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	под здания и сооружения мореходно-технической школы	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	141,00
8	25:31:010201:150	собственность (Договор купли-продажи земельного участка, № 37, выдан 28.03.2023)	земли населенных пунктов	под эксплуатацию учебно-производственных мастерских	Ориентир, расположенный в границах участка. Ориентир здание. Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 96	1281,20
9	25:31:010201:402	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	под здания и сооружения мореходно-технической школы	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	1246,00
10	25:31:010201:404	аренда (договор	земли населенных	под здания и	Почтовый адрес ориентира:	2202,00



№ п/п	Кадастровый/условный/инвентарный номер	Вид права	Объект (категория земель, здания, сооружения)	Разрешенное использование/назначение	Местоположение	Площадь, кв.м
		от 20.01.2023 г.)	пунктов	сооружения мореходно-технической школы	Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	
11	25:31:010201:1632	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	благоустройство	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	12112,00
12	25:31:010201:405	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	под здания и сооружения мореходно-технической школы	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	251,00
13	25:31:010201:407	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	под здания и сооружения мореходно-технической школы	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	1674,00
14	25:31:010201:1637	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	благоустройство	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	5529,00
15	25:31:010201:1638	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	благоустройство	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	4186,00
16	25:31:010201:403	аренда (договор от 20.01.2023 г.)	земли населенных пунктов	под здания и сооружения мореходно-технической школы	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская 2 а.	1087,00
17	25:31:010201:138	собственность	земли населенных пунктов	под здания и сооружения	Почтовый адрес ориентира: Приморский край, г. Находка,	153,48

№ п/п	Кадастровый/условный/инвентарный номер	Вид права	Объект (категория земель, здания, сооружения)	Разрешенное использование/назначение	Местоположение	Площадь, кв.м
				мореходно-технической школы	ул. Ленинская 2 а.	
Здания, строения, сооружения						
1	25:31:000000:00:00333/1 Инвентарный №: 333	собственность (свидетельство о ГРП серия 25-АБ №069878 от 16.09.2008 г.)	здание – учебно-производственные мастерские	этажность: 2 назначение: нежилое	Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 96	1751,70
2	25:31:010201:0030:00582/6 Инвентарный №: 582	собственность (свидетельство о ГРП серия 25-АА №333341 от 14.08.2003 г.)	здание – блок цехов	этажность: 3 назначение: нежилое	Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 114	15186,40
3	Временный №:46319018 Инвентарный №: 582	собственность (свидетельство о ГРП серия АБ №0151150 от 02.08.2000 г.)	здание – гараж	этажность: 1 назначение: нежилое	Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 106, строение 1	184,90
4	25-25-18/024/2006-171 Инвентарный №: 05:414:001:007933870	собственность (свидетельство о ГРП серия 25-АА №743797 от 11.08.2006 г.)	здание заводоуправления	этажность: 3 назначение: нежилое	Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 88	1498,10
5	Временный №:46320018 Инвентарный №: 582	собственность (свидетельство о ГРП серия АБ №0151151 от 02.08.2000 г.)	здание – бокс ремонтный	этажность: 1 назначение: нежилое	Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 106, строение 2	60,70
6	25-25-18/028/2008-293 Инвентарный №:	собственность (свидетельство о	сооружение – подъездной	назначение: нежилое	Приморский край, г. Находка, начинается в 160 м к юго-	360 м



№ п/п	Кадастровый/условный/инвентарный номер	Вид права	Объект (категория земель, здания, сооружения)	Разрешенное использование/назначение	Местоположение	Площадь, кв.м
	05:414:001:010441470	ГРП серия 25-АБ №037949 от 19.06.2008 г.) Акт приемки законченного строительством объекта заказчиком от 05.08.2008 г. № б/н. Акт приемки законченного строительством объекта заказчиком от 25.08.2011 г. № б/н.	железнодорожный путь №1 подъездной железнодорожный путь 1-ый пусковой комплекс железнодорожный путь необщего пользования №3		востоку от здания по ул. Портовой, д. 114, проходит в северо-западном направлении до упора в 110 метрах к западу от здания по ул. Портовой, д. 114	150 м 255 м
Гидротехнические сооружения						
1	25-25-18/039/2005-153	собственность (свидетельство о ГРП серия 25-АА №814042 от 06.02.2007 г.)	Причал №21	вертикальная стенка из железобетонного шпунта типа «Ларсен-V»	Приморский край, г. Находка, в 1 м к юго-востоку от правого торца административного здания по ул. Портовая, д. 76	1700,00
2	25-25-18/023/2005-283	аренда (571/ДО-09 от 29.12.2009 г.)	Причал №22 (набережная №1 (лит. 1))	вертикальная стенка из металлического шпунта типа «Ларсен-IV»	Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 108, в 30 м к юго-востоку от фасада здания АО «МПТ»	3886,00
3	25-25-18/023/2005-285		Причал №23 (набережная №2 (лит. 2))	заанкеренный больверк из железобетонного шпунта	Приморский край, г. Находка, ул. Портовая, д. 108, в 60 м к востоку от фасада здания АО «МПТ»	3127,00
4	25-25-18/023/2005-287		Часть Причала	вертикальная	Приморский край, г. Находка,	3124,00



№ п/п	Кадастровый/условный/инвентарный номер	Вид права	Объект (категория земель, здания, сооружения)	Разрешенное использование/назначение	Местоположение	Площадь, кв.м
			№24 длиной 92 метра (набережная №3 (лит. 3))	стенка из железобетонного шпунта типа «Ларсен-V»	ул. Портовая, д. 108, в 55 м к юго-востоку от фасада здания АО «МПТ»	

Штатная численность предприятия составляет по состоянию на 22.09.2023 160 человек. Режим работы предприятия – круглосуточно (сменный график).

1.4 Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Основные услуги, оказываемые АО «МПТ»:

- погрузка и разгрузка судов, вагонов, автомобилей;
- документальный прием и учет движения грузов на складах терминала;
- технологическое хранение грузов на открытых и закрытых складских площадях, в том числе временное хранение импортных грузов на ПЗТК;
- полный комплекс услуг в обслуживании рефрижераторных и сухих контейнеров;
- накопление судовой партии грузов,
- внутрипортовое перемещение грузов;
- взвешивание и обмер грузов;
- дополнительные операции с грузами по заявкам клиентов (перегруз груза из контейнера в контейнер, автомобиль; изготовление специальных приспособлений для крепления грузов и т.д.);
- межрейсовый перестой судов;
- электропитание с береговых источников электроснабжения;
- сдача в аренду офисных и производственных помещений, открытых складских площадок

1.5 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности, включая альтернативные варианты достижения цели планируемой (намечаемой) деятельности

В соответствии с номенклатурой перегружаемых грузов АО «МПТ»

(письмо № 649 от 21.09.2023 г., Приложение 31 Пояснительной записки), осуществляет перегрузку следующих сухогрузов:

Генеральные грузы:

- ✓ металлопрокат (листовая и рулонная сталь, рельсы и балки);
- ✓ трубы диаметром до 500 мм;
- ✓ грузы в МКР: селитра, медный концентрат, кокс, пшеница; рис, кукуруза;
- ✓ накатные грузы (самоходные экскаваторы, бульдозеры, фронтальные погрузчики, самосвалы, вилочные погрузчики, грейдеры, легковые и грузовые а/м);
- ✓ крупногабаритные шины;
- ✓ прочие грузы:
 - оборудование (металлоконструкции с агрегатами, трансформаторы, агрегаты, редукторы, различные валы и иное аналогичное оборудование);
 - тарно-штучные грузы (картонные коробки с уплотнительными кольцами для крупногабаритных шин, стальные ящики с ЗИП для самоходной техники, колесные диски легковых автомашин, у которых грузовое место не превышает 250 кг).

Грузовые партии прочих грузов при необходимости формируются Заказчиком в контейнеры.

Годовой объем грузооборота предприятия за 2021-2023 гг. представлен в таблице 1.5.1.

Таблица 1.5.1 – Годовой объем грузооборота за 2021-2023 гг.

Номенклатура грузов	Грузооборот (тыс. тонн)		
	2021	2022	2023
1	2	3	4
<i>Генеральные:</i>			
контейнеры	0,5	1,8	11,6
металлопрокат	0,0	0,0	1,0
трубы диаметром до 500 мм	9,5	0,2	0,5
оборудование	30,6	7,3	10,0
накатные грузы	28,1	38,4	46,5
крупногабаритные шины	22,9	1,4	5,0
тарно-штучные	25,5	82,2	46,3
грузы в мягких контейнерах:	140,5	197,7	180,0



Номенклатура грузов	Грузооборот (тыс. тонн)		
	2021	2022	2023
1	2	3	4
ИТОГО средний грузооборот	257,6	329,0	300,9

Увеличение существующего грузооборота по перегружаемым грузам не планируется.

Предприятие планирует (с 2023 г. по 2059 г.) дополнительно осуществлять перегрузку навалочно-насыпных грузов: минерально-строительные материалы (песок – 6000 тонн/год, щебень – 6000 тонн/год); лесоматериалы (круглый лес, пиломатериалы) – 60000 тонн/год; руды (магнетитовые, свинцовые, серные, цинковые) – 140000 тонн/год.

Планируемая к перегрузке руда будет транспортироваться и храниться в закрытых мешках из полиамидной ткани с полиуретановым покрытием (биг-бэгах), контейнера – 12000 шт/год. Перетарирование не осуществляется.

Увеличение мощности предприятия планируется за счет перегрузки навалочно-насыпных грузов (песок, щебень), лесоматериалов (круглый лес, пиломатериалы), руды (магнетитовые, свинцовые, серные, цинковые), контейнер.

Доставка и отправка грузов потребителю осуществляется морским, железнодорожным и автомобильным транспортом.

Одновременно может производиться разгрузка или загрузка вагонов и полувагонов (1 единица), разгрузка или загрузка судна (1 единица), разгрузка или загрузка грузового транспорта (2 единицы).

Доставка и отправка грузов морским транспортом

Все погрузочно-разгрузочные работы по доставке или отправке грузов морским транспортом осуществляется на причале № 22.

Швартовка судов у причала № 22 осуществляется с помощью буксиров ООО «СК Портовый флот» на договорной основе, при этом главный и вспомогательный двигатели швартуемого судна не работают.

Одновременно может швартоваться одно судно при помощи одного



буксира.

Причал 23 в настоящее время не эксплуатируется.

Причал № 21 не оборудован порталным краном, для перегрузки не используется.

Причалы №№ 21 и 24 используются для стоянки буксиров.

Подход и отход буксиров к/от причалов осуществляется своим ходом. Среднее время продолжительности подхода и отхода составляет 20 минут. Буксиры базируются у причалов на постоянной основе. Общее количество подходов и отходов буксиров в среднем составляет: 8 раз в сутки.

Силовые агрегаты буксиров используются только при подходе и отходе к/от причалов. Во время стоянки буксиры обеспечиваются береговым электропитанием.

Буксиры, базирующиеся на причале № 21: б/к Находка, б/к Заря, б/к Ведущий, б/к Посьет.

Буксиры, базирующиеся на причале № 24: б/к Булатово, б/к Антей.

Доставка и отправка грузов железнодорожным транспортом

Железнодорожные вагоны порожние или с грузом доставляются на территорию предприятия тепловозом сторонних организаций. После поставки ж/д вагонов на железнодорожный тупиковый путь предприятия, тепловоз отправляется с территории.

Общая вместимость 3-х путей – 35 вагонов, в сутки максимально под разгрузкой – 15 вагонов, одновременно под разгрузкой – 1 вагон. Остальные 20 вагонов отстаиваются на путях.

Разгрузка и загрузка ж/д вагонов осуществляется при помощи козлового крана №7 КК 20-30, автомобильного крана и вилочных автопогрузчиков.

По окончании разгрузки/погрузки вагонов тепловоз сторонней организации транспортирует вагоны с территории предприятия.

Доставка и отправка грузов автомобильным транспортом

Большегрузный грузовой автотранспорт, доставляющий грузы, принадлежит сторонним организациям. Разгрузка грузов из грузового



автотранспорта производится на смотровых площадках рядом с открытыми и закрытыми складами ПЗТК. Максимально в сутки под погрузкой и разгрузкой 10 единиц грузовых автомобилей сторонних организаций (г/п 8-16 тонн) и 2 единицы грузовых автомашин одновременно.

Планируемые передаточные операции на территории предприятия

Планируемая разгрузка минерально-строительных материалов с ж/д вагонов на открытую площадку на территории причала №22 будет осуществляться грейферной двухчелюстной насадкой для портального и козлового крана грузоподъемностью 6 тонн с погрузкой груза на самосвал КамАЗ 5511, грузоподъемностью 10 тонн.

Планируемая разгрузка лесных грузов с ж/д вагонов на крытые склады и далее на судно будет осуществляться лесной грейферной насадкой грузоподъемностью 10 тонн с погрузкой груза на сортиментовоз МАЗ 63122J-8577-000, грузоподъемностью 15,5 тонн.

Самосвалы (2 ед.) и сортиментовоз (1 ед.) будут привлекаться для погрузочно-разгрузочной работы на договорной основе со сторонними организациями.

Погрузка и выгрузка груза с судна, ж/д состава, автотранспорта производится с использованием электрических портальных кранов, козлового крана, автомобильного крана SumitomoSA-1000 и автопогрузчиков.

2 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате её



реализации

2.1 Административно-территориальное устройство

В административном отношении промплощадка предприятия расположена на территории г. Находка – административного центра Находкинского городского округа (далее - НГО) Приморского края.

Находкинский городской округ — муниципальное образование на юге Приморского края, образованное в границах административно-территориальной единицы города краевого подчинения Находка.

Обзорная карта расположения Находкинского округа в структуре Приморского края приведена на рисунке 2.1.1.

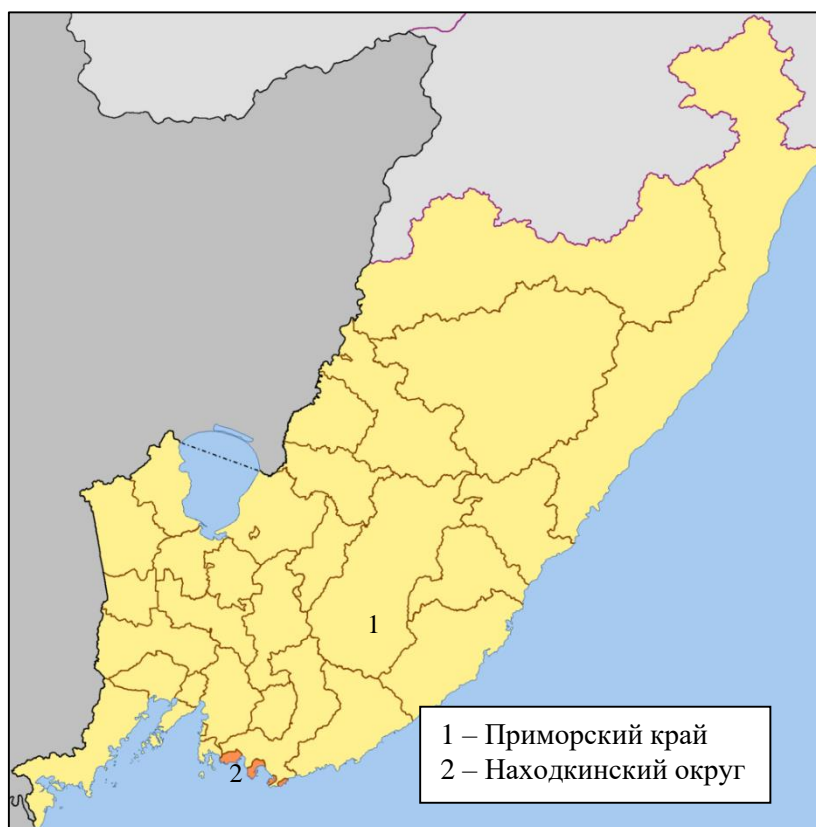


Рисунок 2.1.1 – Расположение Находкинского округа в структуре Приморского края

В соответствии с законом Приморского края №183-КЗ от 06.12.2004 г. территория Находкинского городского округа представляет собой четыре автономных планировочных образования с экстенсивными формами

использования части территории. При этом активно осваивается только часть селитебной территории округа. Современная планировочная структура включает три производственно-селитебных образования: исторически сложившаяся территория города Находка (участок 1); с. Душкино, с. Анна, микрорайон «п. Ливадия» (участок 2); микрорайон «п. Врангель», п. Береговой (участок 3) и ландшафтно-рекреационное образование в районе бухт Спокойная и Окуневая (участок 4) (см. рисунок 2.1.2).



Рисунок 2.1.2 – Современная планировочная структура Находкинского округа

Общая протяженность границ составляет примерно 289,4 км, из них 133,4 км - сухопутная часть и 156,0 км - водная часть границы.

На севере и востоке Находкинский городской округ граничит с Партизанским муниципальным районом, на западе - с городским округом ЗАТО город Фокино. Прибрежная часть омывается водами Японского моря.

В состав городского округа и города краевого подчинения входят 4 населённых пункта (см. таблицу 2.1.1).

Таблица 2.1.1 – Административное устройство Находкинского округа

№	Населённый пункт	Тип населённого пункта	Население, чел.
1	Анна	село	392
2	Береговой	посёлок	86
3	Душкино	село	563
4	Находка	город, административный центр	147 468

Населённые пункты городского округа отделены от города Находки территорией Партизанского муниципального района.

2.2 Рельеф

По схеме районирования советского Дальнего Востока В.Б. Сочавы (1962) НГО расположен в Амуро-Сахалинской стране (южные области советского Дальнего Востока) Приморской физико-географической области [2].

Территория Находкинской агломерации представляет собой предгорье. С севера, запада и юго-запада к городу подходят вплотную отроги (высота 100-300 м) хребта Сихотэ-Алинь, оставляя вдоль берега узкую, заболоченную полосу приморской низменности, к которой с востока примыкает долина реки Партизанской. К предгорью относятся южная часть основных хребтов Партизанского и Ливадийского с отметками от 300 метров и выше. Партизанский хребет обрамляет залив Находка с востока. В его пределах, в приустьевой части реки Партизанской выделяется гора Сестра (319,2 м). Гора Брат (234,5 м) находится к северо-западу от горы Сестра. Между горами Сестра и Брат на левом берегу реки Партизанской находится гора Племянник (144,3 м). Местность в окрестностях Находки полузакрытая, холмистая. Склоны отрогов большей частью крутые, у города они местами заканчиваются обрывами высотой до 50 м, изрезаны узкими лощинами, оврагами и промоинами, покрыты кустарником и редколесьем. Довольно распространены участки низкогорного, реже холмисто-увалистого рельефа со средней крутизной склонов 10-20 градусов. Морская терраса высотой до 2-3 м представляет собой заболоченную низменность, поросшую травой. Террасы сложены заиленными песками и илами. Имеются участки с рыхлыми болотистыми грунтами.



Физико-географическое районирование Дальнего Востока приведено на рисунке 2.2.1.

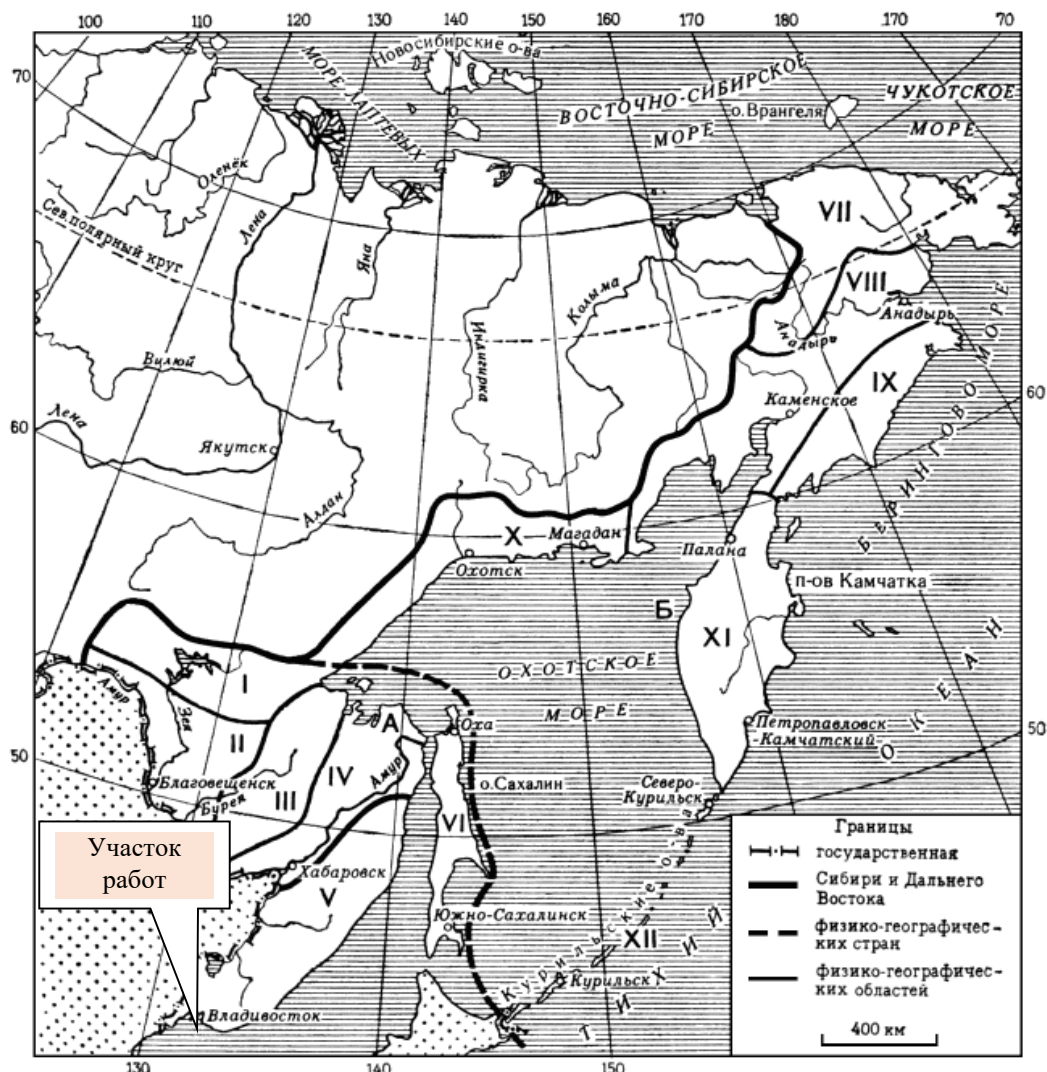


Рисунок 2.2.1 – Физико-географическое районирование Дальнего Востока

*

* В качестве условных обозначений на карте принята буквенно-цифровая индексировка.

А - Амуро-Сахалинская страна. Физико-географические области: I - Верхнезейская, II - Зейско-Буреинская, III - Буреинская, IV - Нижнеамурская, V - Приморье, VI - Сахалин.

Б - Северо-Притихоокеанская страна. Физико-географические области: VII - Чукотская, VIII - Анадырско-Пенжинская, IX - Корякская, X - Охотская, XI - Камчатская. XII - Курильские острова

Горный рельеф в районе является доминирующим и представляет собой переходную ступень от горного рельефа к равнинному. Долинный рельеф представлен, в основном, прибрежной низменностью, а также осевыми частями долин рек. На склонах и вершинах возвышенностей местами отмечаются

небольшие выходы коренных скальных пород. Если выходы горных пород совпадают с направлением мысов на морском берегу и служат их продолжением на материк, то ложбины между мысами почти всегда соответствуют выгнутостям берега или небольшим бухточкам.

В пределах агломерации представлены вершины гор от 70 м (в черте города Находки гора Лебединая, где находится мемориал экипажу СРТ «Бокситогорск», иначе его называют «Скорбящая мать») до 684 м.

Территория города Находки характеризуется расчленённым рельефом, который в юго-западной части города Находки представлен водораздельным хребтом, а дальше в восточной части до устья реки Партизанской низменной равниной.

Рельеф участка работ (промплощадки) характеризуется как антропогенно-измененный (техногенный). Поверхность участка спланированная, субгоризонтальная, интенсивно застроена сооружениями портовой и городской инфраструктуры.

Абсолютные отметки участка варьируют от 4,00-7,00 м БС. Общий уклон территории направлен с запада на восток.

2.3 Геологическое строение

Территория Находкинского городского округа характеризуется сложным геологическим строением с участием разнообразных по возрасту и составу метаморфических, осадочных и изверженных пород. Стратифицированные отложения представлены практически всеми группами и системами, от нижнепротерозойских до современных.

Геологическая карта Приморского края [3] приведена на рисунке 2.3.1.



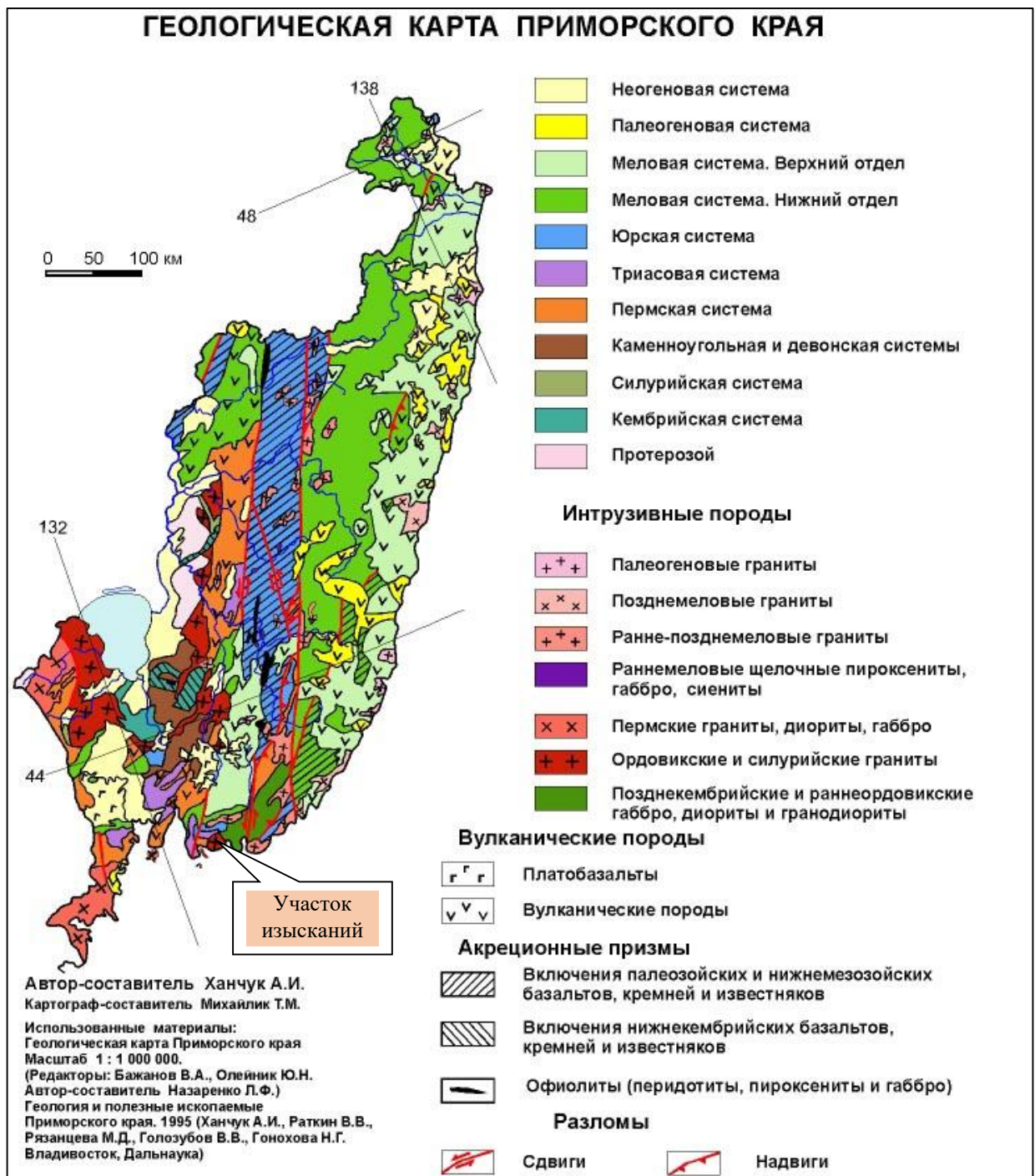


Рисунок 2.3.1 – Геологическая карта Приморского края

Первые геологические исследования рассматриваемой территории относятся ко второй половине XIX века и связаны с изучением и освоением Сучанского каменноугольного бассейна.

В последующие годы проводились площадные геологические и гидрогеологические исследования отдельных участков региона, сопровождавшиеся составлением полистных геологических и гидрогеологических

карт средних и мелких масштабов. Выполненные в период 1912-1984 гг., геологосъемочные и геологоразведочные работы с возможной полнотой осветили состав, генезис, стратиграфическое положение и распространение всех встречающихся на данной территории отложений, а также охарактеризовали гидрогеологическую обстановку региона.

В инженерно-геологическом отношении акватория и территория участка исследований достаточно детально изучены.

В период с 1941 по 1948 гг. на акватории залива Находка проводились многочисленные инженерно-геологические изыскания для обоснования проекта и рабочих чертежей инфраструктуры морского порта Находка. По результатам данных исследований в 1948 г. ММФ Союзморпроект составлен отчет об естественных условиях района всей бухты, содержащий в себе краткие сведения о геологическом строении, приведены геолого-литологические колонки скважин, результаты лабораторных работ, инженерно-геологические разрезы.

Также имеются фондовые материалы компании ООО «АЭРОФОТОПРОМ» (г. Находка, 2020 г.) [4] на объект-аналог, расположенный вдоль береговой линии (причалов) на расстоянии около 500 м по направлению на восток от рассматриваемого в настоящих материалах участка.

Согласно техническому отчету по результатам ИГИ [4] объекта-аналога в геологическом строении участка на разведанную глубину до 5 м вскрыта толща техногенных насыпных грунтов крупнообломочного состава (tQ_{IV}) с песчаным, супесчаным, суглинистым заполнителем. Полная мощность насыпных грунтов не вскрыта.

На участке выделено 5 инженерно-геологических элементов (далее - ИГЭ).

ИГЭ №1 (tQ_{IV}) Техногенный грунт: бетон. Не нормируется.

ИГЭ №2 (tQ_{IV}) Техногенный грунт: щебень с песчаным заполнителем. Слой неоднороден по составу. Вскрыт под слоем бетона ИГЭ№1. Мощность слоя изменяется от 0,40 до 4,1 м.

ИГЭ №3 (tQ_{IV}) Техногенный грунт: щебень с супесчаным заполнителем. Слой неоднороден по составу. Мощность слоя изменяется от 1,4 до 3,1 м.



ИГЭ №4 (tQ_{IV}) Техногенный грунт: щебень с суглинистым заполнителем. Слой неоднороден по составу. Мощность слоя изменяется от 2,2 до 3,3 м.

ИГЭ №5 (tQ_{IV}) Техногенный грунт: крупный щебень, глыбы очень прочного гранита. Полная мощность слоя не вскрыта и изменяется от 0,6 до 2,2 м. По архивным данным, мощность щебенисто-глыбовой отсыпки может достигать на заданной территории более 15,0 м.

Техногенные (насыпные) грунты на участке распространены повсеместно. Для насыпных грунтов характерна их значительная неоднородность по составу. Грунты слежавшиеся, процесс уплотнения завершен.

По данным Заказчика поверхность производственной территории представлена асфальтобетонным покрытием на площади 7312 кв.м., толщиной 50-80 мм, состояние удовлетворительное; бетонным покрытием на площади 35217 кв.м., толщиной 150-200 мм, состояние покрытия удовлетворительное.

Площадь застройки составляет 18370 кв.м.; озеленения – 12450 кв.м., из них: газонов – 12350 кв.м., цветочные клумбы – 100 кв.м.

Характеристика территории предприятия по состоянию на 2021 год приведена в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1 – Характеристика территории предприятия

Собщ., га	Снеисп., га	Сзастр.*, га	Сасф.+бет.*, га	Созел.*, га	Сгрунт*, га
9,6776	2,3427	1,8370*	4,2529	1,2450	-

* площади указаны для производственной территории

Гидрогеологические условия

Согласно технического отчета по результатам ИГИ [4] объекта-аналога гидрогеологические условия участка обусловлены особенностями его геолого-геоморфологического строения.

Толща прибрежных и донных морских отложений почти полностью обводнена и водонасыщена. Грунты обводнены за счет инфильтрации морской воды акватории, в связи с чем «подземные воды» характеризуются повышенной минерализацией - воды хлоридно-натриево-сульфатные, соленые, с минерализацией 30,8 г/л [4].



Согласно данным отчета ИГИ грунтовые воды вскрыты на глубинах 2,00-2,20 м БС. Установившийся уровень грунтовых вод – 1,70-2,20 м БС [4].

Поверхность дна акватории на участке осуществления хозяйственной деятельности

Акватория участка осуществления хозяйственной деятельности является внутренней акваторией морского порта Находка.

Обязательным условием осуществления деятельности морского порта Находка является поддержание глубин у причалов до проектных отметок. Вследствии периодических дноуглубительных работ акватории морского порта рельеф морского дна является техногенным.

Проектные отметки дна у причалов АО «МПТ» согласно паспортам причальных сооружений составляют от минус 7,41 м до минус 8,94 м, фактические отметки дна от минус 5,3 м до минус 8,4 м. Все отметки дна приведены от нуля изысканий «Дальводстроя» 1931 г.

Характеристика донных отложений акватории участка осуществления хозяйственной деятельности приведена в п. 2.8.3. настоящих материалов.

Опасные геологические процессы

В соответствии с Приложением А СП 14.13330.2018 нормативная сейсмическая интенсивность для г. Находка (участка) в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности - А (10%), В (5%), С (1%) вероятности превышения соответственно 10%, 5% и 1% в течение 50 лет в соответствии с комплектом карт общего сейсмического районирования - ОСР-2016-А, ОСР-2016-В, ОСР-2016-С - составляет 6, 6, 8* баллов соответственно.

В соответствии с территориальными строительными нормами Приморского края ТСН-22-301-95-ПК «Список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах Приморского края» на всей территории Находкинского городского округа показана интенсивность сейсмического воздействия по шкале MSK-64 в 7 баллов. Повторяемость землетрясений указана в индексах – 2.

Примечание: *Населенные пункты, по территории которых проходит граница зон разной балльности, отнесены к



более сейсмоопасной зоне, и эти значения в таблице помечены звездочкой. Для таких населенных пунктов рекомендуется провести региональные сейсмологические исследования с целью уточнения опасности, либо использовать указанное в таблице значение.

Цунами для Находки — явление редкое. Тем не менее, город располагается на побережье, подверженном воздействию цунами, которые возникают в западной части Японского моря. Известно 2 случая цунами, достигших берегов Находки. Первое случилось 26 мая 1983 года спустя 1 час после землетрясения в Японском море, уровень воды в заливах Находка и Восток поднялся до 2,5 метров. Высота волн цунами превысила один метр. Второй случай цунами произошёл 13 июля 1993 года также спустя 1 час после землетрясения в Японском море. Наиболее уязвимым местом при высоком цунами считается незащищённая сопками северная часть города от мыса Шефнер до устья реки Партизанской.

Бухта Находка является удобной для стоянки судов в любое время года. Приливы не превышают 80 см в сутки. Волнения 8-9 баллов бывают очень редко, преобладающим является волнение 1-4 балла. Зимой залив обычно покрывается плавучими льдами, которые не затрудняют движения судов. В отличие от практически незамерзающего залива, зимой большая часть бухты замерзает, хотя сплошного ледового покрова не образуется. Бухта отлично защищена от сильных ветров и высоких волн. На берегу ее расположен Находкинский морской торговый порт.

Бухта Находка защищена горами, поэтому северные и западные ветры здесь большой скорости не достигают. Свежие южные ветры не задерживаются холмистым юго-восточным берегом бухты и проносятся по ней сильными шквалами, опасными, однако, только для шлюпок. При южных и юго-восточных ветрах в бухту заходит крупная зыбь, делающая стоянку у причалов северной части торгового порта беспокойной. Для судов, стоящих у причалов в бухте Находка, наиболее опасен сильный и продолжительный южный ветер, который бывает при прохождении тайфунов, но наблюдается здесь редко — один раз в несколько лет. При таком ветре наблюдается нагон воды до 1 м. С прекращением ветра происходит резкий спад воды, который вызывает сильное течение. В бухту



Находка, по сравнению с другими бухтами залива Петра Великого, туманы проникают в значительно меньшей степени, так как они задерживаются окаймляющими ее горами. Однако в июне-июле число дней с туманами составляет 10, а в отдельные годы 25 в месяц.

Береговая полоса бухты Находка застроена гидротехническими сооружениями – причалами морского порта Находка. На участке осуществления хозяйственной деятельности береговая абразия отсутствует.

Согласно схеме инженерно-геологического районирования территории Приморского края [5] НГО приурочен к южной части Синегорско-Гродековского региона низкогорной области (см. рисунок 2.3.2).

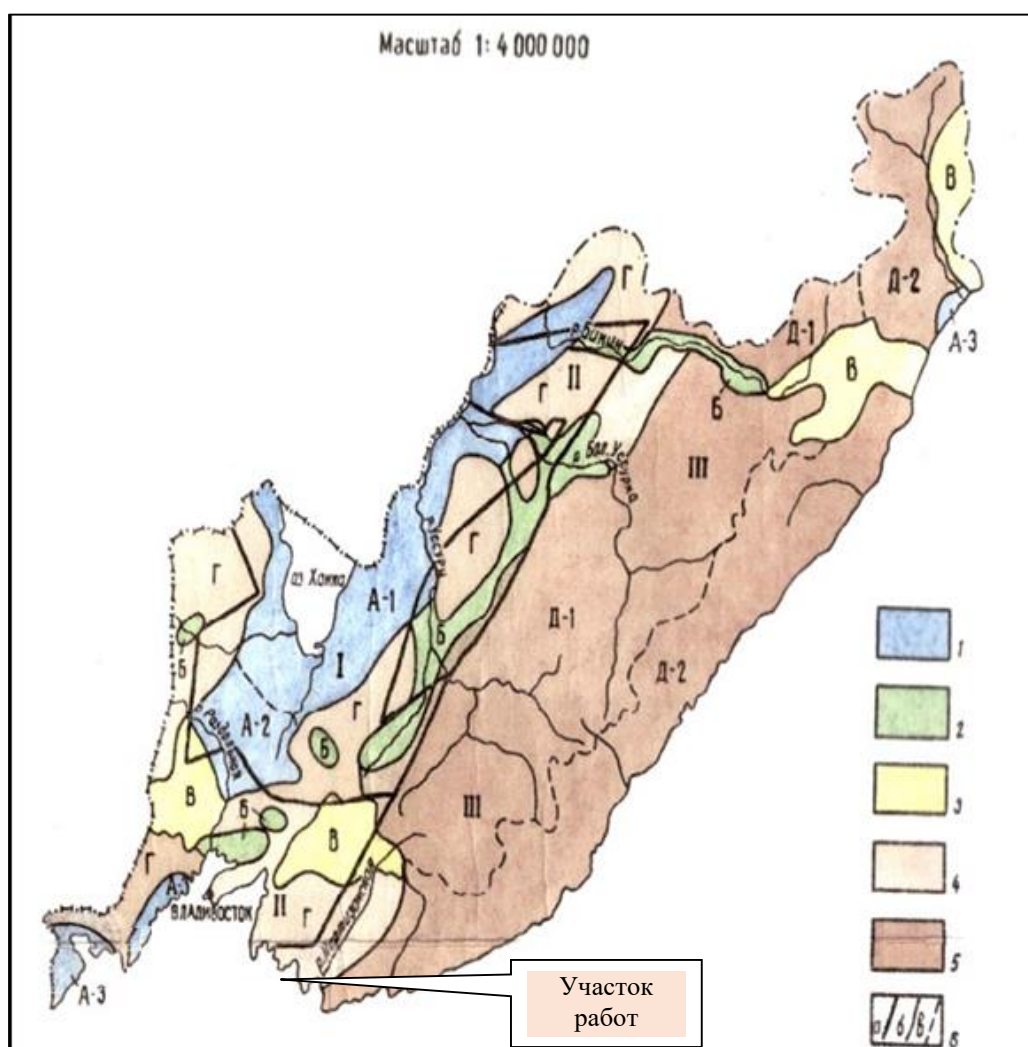


Рисунок 2.3.2 – Схема инженерно-геологического районирования

Области: 1 – равнины, 2 – межгорные впадины и крупные долины рек, 3 – базальтовые плато, 4 – низкогорья, 5 – среднегорья, 6 – границы (а – регионов, б – областей, в – подобластей). Цифрами и буквами обозначены: регионы (I

– Хасанский, II – Синегорско-Гродековский, III – Сихотэ-Алинский, области (А – равнины с подобластями: А-1 – Приханская, А-2 – Раздольненская, А-3 – Прибрежно-морские), Б – межгорные впадины и крупные долины рек, В – базальтовые плато, Г – низкогорья, Д – среднегорья с подобластями (Д-1 – среднегорья слаборасчлененные, Д-2 – среднегорья сильнорасчлененные).

2.4 Геоморфологические условия

В геоморфологическом отношении участок работ находится на берегу бухты Находка.

2.5 Ландшафт

По схеме физико-географического районирования Приморского края (см. рисунок 2.5.1) НГО находится в Сихотэ-Алинской физико-географической области, Южно-Приморской горно-долинной провинции. Преобладающим ландшафтом является низкогорья с широколиственной растительностью [6].

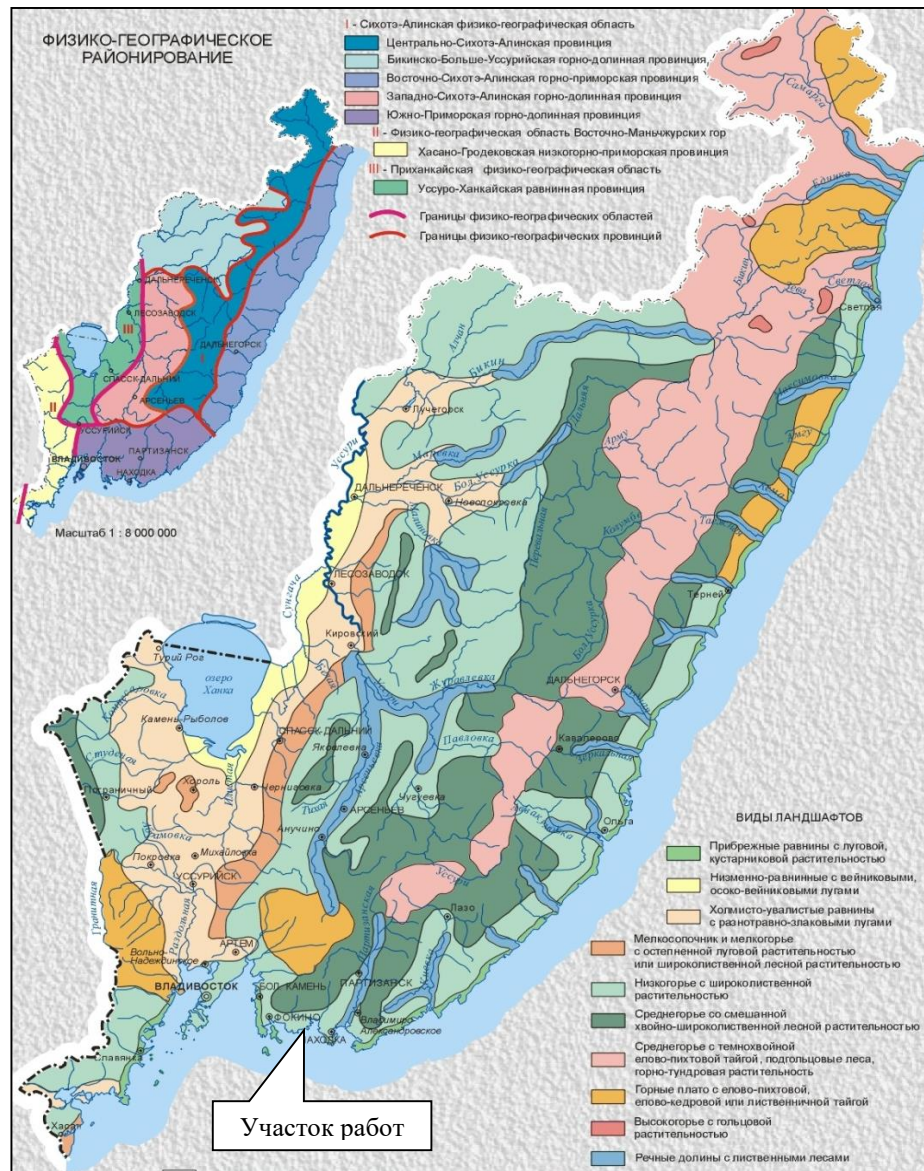


Рисунок 2.5.1 – Физико-географическое районирование территории Приморского края

Согласно карте ландшафтов Приморского края (2009 г.) [7] исследуемый участок приурочен к ландшафту типа – низкогорный, вида (43*) – низкогорный с освоенными землями. Ландшафт 43.1 низкогорный с освоенными землями с верхнепермским алевролитпесчаниковым комплексом и глубиной залегания кровли коренного фундамента до 3,0-5,0 м расположен на западном побережье залива Находка. Занимает 13,9 кв.км и 2,8% площади вида, КР-1,5 [8] (см. рисунок 2.5.2).

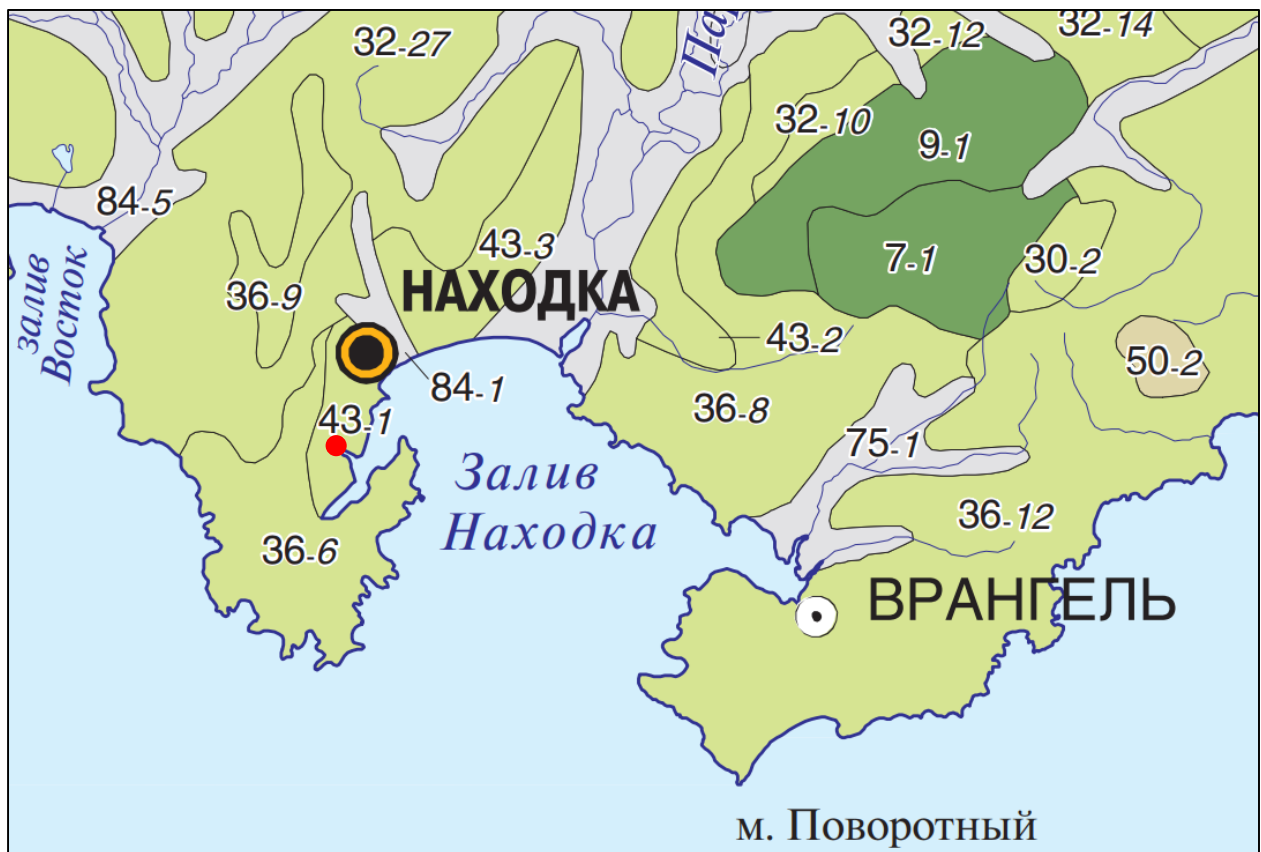


Рисунок 2.5.2 – Фрагмент карты ландшафтов Приморского края (2009 г.)

*
● местоположение участка изысканий; 43 – вид ландшафта; 43.1 – индивидуальный номер ландшафта

Согласно ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация» в районе промплощадки по социально-экономической функции ландшафты относятся к промышленным, по степени континентальности климата – к субокеаническим, по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – к прибрежным, по особенностям макрорельефа по типу геохимического режима – к супераквальным. По своему генезису данные ландшафты определяются как вторичные, техногенно-антропогенные, промышленно-городские.

Коренные, ценные и особо охраняемые ландшафты на рассматриваемой территории отсутствуют. Прибрежные, донные ландшафты в бухте Находка также вторичные, антропогенные.

2.6 Климатические условия

Климатические характеристики и коэффициенты приняты в соответствии данными ФГБУ «Приморское УГМС» (Приложение 1 тома 2.2), определяющие рассеивание загрязняющих веществ в районе размещения объекта, составляют:

- коэффициент рельефа местности $K=1,48$;
- коэффициент стратификации атмосферы $A=200$;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца плюс $24,8^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура наиболее холодного месяца минус $13,9^{\circ}\text{C}$.

Повторяемость направлений ветра и штиля приведена в таблице 3.1.1.1.

Таблица 3.1.1.1 – Повторяемость направлений ветра и штиля, в %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
13	13	11	13	13	5	14	18

Максимальная скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с – 8,9 м/с.

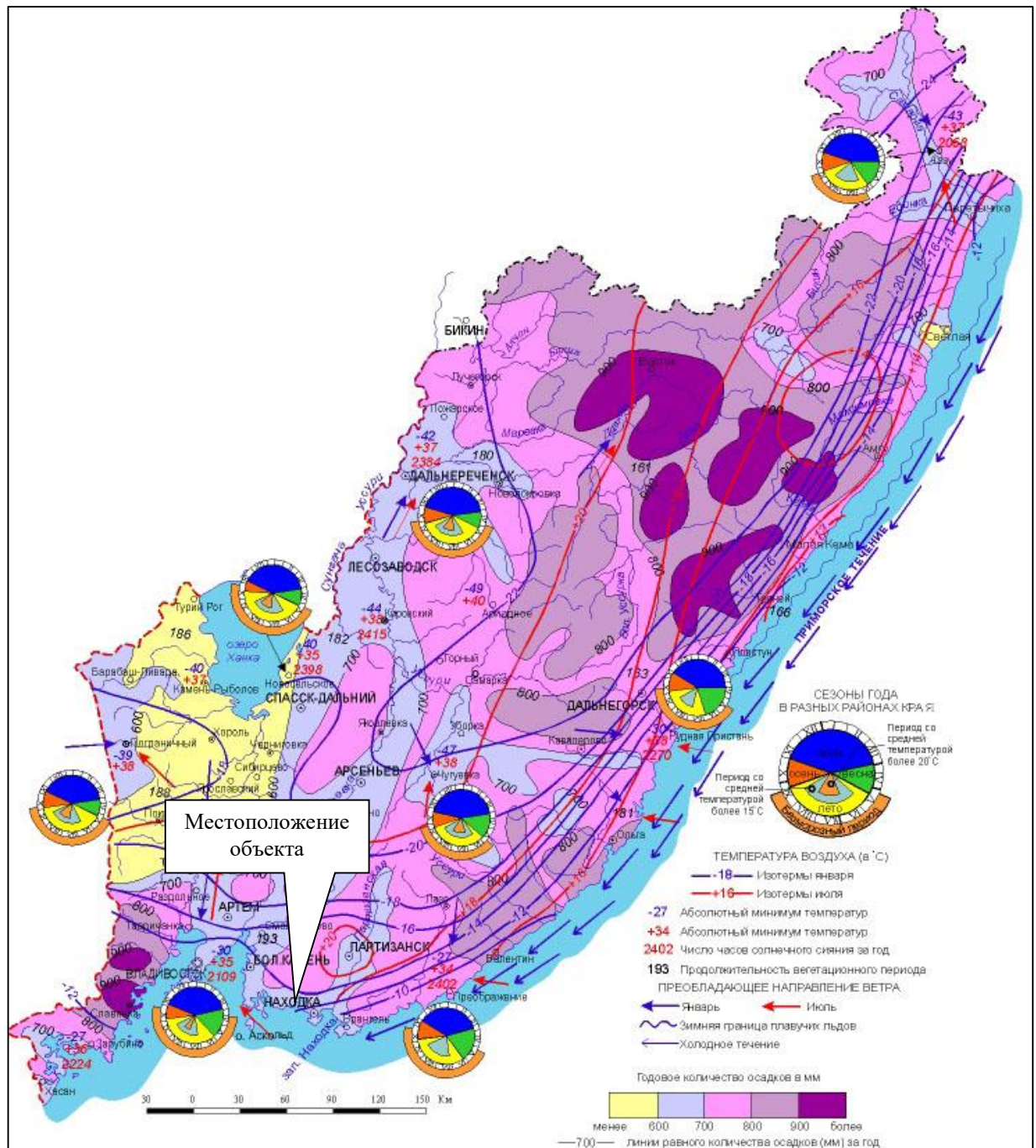


Рисунок 2.6.1 – Климатическая карта Приморья

2.7 Гидрологические условия

Территория Находкинского городского округа расположена на побережье восточной части залива Петра Великого Японского моря.

Протяженность морской береговой полосы Находкинского округа составляет около 300 км, выделяются 2 залива Восток и Находка и около 25 крупных и мелких бухт. Величина (ширина) бухт от 800 до 5900 м, глубина вреза 300-5600 м. Берега сильно изрезанные возвышенные, преимущественно каменистые, с прорезями долин рек и речек.

В состав залива Находка входят бухты Трехозерье, Окунева, Спокойная, Козьмино, Врангеля, Лашкевича, Находка, Новицкого, Мусатова, Попова, Тунгус.

На территории округа находятся озера: Лебединое (площадь 20 га), расположено в районе Объездной магистрали по Северному проспекту, произрастает водяной орех; озеро Лебяжье (75,5 га) в устье реки Партизанской соединяется протокой с рекой Партизанской; озеро Приморское (Рица) (40 га) в районе бухты Прогулочной; Братское (44 га) под сопкой Брат; озеро Солёное (Гнилое) (42 га) на выезде из Находки соединяется с речкой Каменкой (водятся сазан, верхогляд, карась, гальян, пескарь, бычок); озеро Лебединое (53,5 га) в заливе Восток в районе базы отдыха «Антарес»; озеро Шипалово (30 га) в районе бухты Шипалово; Ливадийское (31 га) расположено в 800 метрах к северо-востоку от мыса Рифовый недалеко от поселка Ливадия; Камышовое находится в 1168 метрах к северо-западу от мыса Рифовый; озеро Первое – (60 га) в районе поселка Козьмино; озеро Второе в районе поселка Козьмино; озера-котлованы (4 озера) Приисковые в районе Золотарей, на месте озер велась изыскательская работа золота в 50-е годы XX века; озера Триозерье в районе бухты Врангеля; Волчанец (неглубоководное, растет камыш, водится карась).

Речная сеть территории принадлежит бассейну Японского моря. Близость к водоразделу определяет незначительные размеры рек, большие уклоны и порожистые русла. В верхнем и среднем течении реки и пади представляют собой горные потоки, в нижнем течении долины рек расширяются, характер течения



становится спокойным, значительна извилистость русел. В центральном районе г. Находка при выходе к низинной террасе русла многих речек и ручьев теряются в болоте.

По холмистой местности Находкинского округа протекает семь рек: Партизанская, Волчанка, Каменка, Литовка, Севастопольская, Глинка, Хмыловка, перечень и характеристики которых приведены в таблице 2.7.1 [9].

Таблица 2.7.1 – Перечень и характеристики рек на территории Находкинского округа

Название реки	Место впадения	Длина, км	Площадь водосборного бассейна, км ²
Залив Находка			
р. Партизанская	залив Находка	137	4320
р. Каменка	залив Находка	7,5	14,3
р. Глинка	бухта Врангеля	9,7	30
р. Хмыловка	залив Находка	14	84,5
Падь без названия у п. Береговой	залив Находка	3,0	3,5
Падь Прямая	оз. Лебединое	3,9	4,1
Падь Чепик	оз. Лебединое	4,0	10,2
Залив Восток			
р. Волчанка	б. Восток	34	197
Падь Шушарина	р. Волчанка	13	68,2
р. Аннушка	б. Анны	4,7	6,8
р. Тихая	оз. Ливадия	5,5	10,8
Падь без названия	б. Козина	4,2	10,5
Падь Мировская	б. Отрада	3,3	7,7
Падь Увальная	б. Прозрачная	1,9	7,7
Падь Большой Половой	б. Гайдамак	4,5	5,9
Японское море			
Падь без названия	б. Окунева	1,8	2,5
Падь без названия	б. Спокойная	2,8	3,1

Гидрологическая изученность рек практически отсутствует [10].

Самая длинная – река Партизанская имеет длину 137 км, начинается в отрогах Сихотэ-Алиня, впадает в залив Находка в восточной части. Площадь бассейна более 510 кв. км, имеет ширину от 300 до 500 м, глубину до 3 м, скорость течения 0,1 м/сек. Берега низкие, дно песчано-илистое. Река не судоходная. Долина реки широкая (до 4 км), с заболоченной луговой поймой, представляет собой

наиболее удобный естественный проход в горах вглубь территории со стороны моря. Река Партизанская – поставщик питьевой воды для города.

Реки Партизанская, Волчанка, Литовка (Партизанский район) относятся к рекам высшей категории рыбохозяйственного значения, являясь местом нереста лососевых рыб.

Остальные реки небольшие (до 0,5 км), шириной до 5 м, протекают в узких заболоченных долинах. Реки замерзают в конце ноября, вскрываются в середине апреля. Во время весеннего половодья уровень воды в них поднимается на 0,6-1,0 м.

Годовой ход уровня воды в реках характеризуется чередованием подъемов и спадов в теплый период и устойчивым спадом в зимний период. Наблюдается два паводковых периода: весенне-летний, вызван таянием снега и выражен слабо, и летне-осенний, вызванный ливневыми дождями, причем во время последнего затопливаются значительные площади прилегающих земель. На малых реках глубина затопления пойм при обычных наводнениях составляет 1-1,3 м, при катастрофических – 2 м, на р. Партизанская слой затопления в устьевой части достигает 5 м. Дождевые паводки наблюдаются 2-3 раза в год, в отдельные годы их может быть до 6-8, самых разных по высоте и продолжительности. Наиболее значительные паводки проходят в августе-сентябре.

Среднегодовой модуль стока составляет 8-10 л/сек. с км², распределение в течение года непостоянно, однако наименее водным является осенне-зимний период (25%), наиболее водным весна-лето (75-80%). Продолжительность ледостава на реках 70-130 дней, наибольшая толщина льда до 1 м.



2.8 Характеристика бухты Находка залива Находка

Организация хозяйственной деятельности АО «МПТ» предусмотрена на земельных участках, а также причалах, полностью расположенных в границах водоохранной зоны (500м) и прибрежной защитной полосы (50 м) бухты Находка залива Находка Японского моря.

Бухта Находка вдается в западный берег залива Находка между мысами Астафьева и Шефнера. Бухта расположена в черте г. Находки – одного из крупнейших тихоокеанских портов России.

Площадь морской акватории составляет 4,5 кв.км. Длина – 4,6 км, ширина – 1,8 км. Вдоль берегов бухты, почти на всем их протяжении, сооружены причалы. Глубины по фарватеру изменяются от 11 до 13 м, в среднем глубина составляет 5-10 м. Бухта защищена горами от северных и западных ветров, однако открыта ветрам южного и юго-восточного направления.

В северо-восточную часть бухты заходит ветвь течения из р. Партизанская. Это течение вносит ил, которым периодически замывается фарватер вдоль северного берега бухты существует входящее течение из верхней части залива Находка, вдоль южного – выходящее из бухты в открытую часть залива.

В центральной части бухты расположена зона опускания вод, в кутовой части – зона поднятия. Грунт в бухте – песок, ил, камень. Период ледостава в большей части бухты сохраняется с декабря до середины марта.

2.8.1 Гидрологические условия

Описание гидрологических условий бухты Находка основано на сведениях ГУ «Приморское УГМС» на основании государственного мониторинга.

Гидрологический режим в бухте Находка определяется, в основном, географическим положением и климатическими условиями района. Одним из главных климатообразующих факторов в бухте Находка является атмосферная циркуляция. Бухта находится в муссонной области умеренного пояса, где характерна сезонная смена воздушных течений, возникающих под влиянием термических контрастов между материком и океаном. Одним из факторов



определяющих режим волнений является ветер. В период зимнего муссона на описываемой акватории преобладают ветры северных румбов, причем, господствующим является северный, северо-западный ветер с 26-28 % от общего числа случаев. Весной происходит перестройка барического поля и летом увеличивается повторяемость ветров южных направлений. Преобладающими становятся ветры южного (26-27 %) и юго-восточного (21 %) направления.

2.8.1.1 Волнение

Повторяемость направлений волнения и штилей (%) в б. Находка приведена в таблице 2.8.1.1.

Таблица 2.8.1.1 – Повторяемость направлений волнения и штилей (%) в б. Находка

Румбы/ Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
1				Лед					
2				Лед					
3	8	14	4	9	6	10	13	22	14
4	7	11	4	14	9	17	11	11	16
5	5	12	5	21	13	19	7	5	13
6	2	10	6	25	15	19	5	3	15
7	1	8	6	28	13	17	5	2	20
8	3	14	8	23	10	14	5	4	19
9	6	23	6	15	6	13	9	9	13
10	9	25	5	9	6	14	10	11	11
11	13	28	5	4	3	7	10	18	12
12	16	33	4	1	1	2	7	21	15
Год	7	18	5	15	6	14	8	10	15

Повторяемость высот волн по градациям (%) в бухте Находка приведена в таблице 2.8.1.2.

Таблица 2.8.1.2 – Повторяемость высот волн по градациям (%) в бухте Находка

Высота волн (м)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Год (средн.)
Штиль			14	17	13	15	20	19	13	11	12	15	15
<0,25			45	51	58	63	61	60	57	56	49	45	55
0,25-0,75			38	29	27	21	18	20	27	30	35	36	28
0,75-1,00			3	3	2	1	1	1	2	3	4	4	2
1,25-2,00			0*	0*	0	0	0	*	0*	0	0*	0	0*



2,00-3,50			0	0*	0	0	0	0	0*	0	0	0	0*
-----------	--	--	---	----	---	---	---	---	----	---	---	---	----

Примечание: В январе и феврале наблюдения над волнением не производились из-за льда.

Среднемноголетние значения элементов волн, их повторяемость и обеспеченность по градациям высот в бухте Находка приведена в таблице 2.8.1.3.

Таблица 2.8.1.3 – Среднемноголетние значения элементов волн, их повторяемость и обеспеченность по градациям высот в бухте Находка

Градация высот волн (м)	Средняя высота волн (м)	Число случаев	Повторяемость (%)	Обеспеченность (%)
<0,25	<0,25	7059	65,00	100,00
0,25-0,75	0,30	3508	32,00	35,00
0,75-1,00	0,80	280	3,00	3,00
1,25-2,00	1,30	9	0,10	1,13
2,00-3,50	2,00	3	0,03	0,03

При южных, юго-восточных и юго-западных ветрах наблюдается хорошо развитая крупная зыбь. При прохождении тайфунов наиболее опасен сильный и продолжительный южный ветер, такой ветер с нагонным эффектом вызывает резкий подъем уровня. С прекращением ветра происходит и понижение уровня моря.

Повторяемость и обеспеченность (%) высот волн зыби по градациям по станции Находка за период 1997-2006 гг. приведена в таблице 2.8.1.4.

Таблица 2.8.1.4 – Повторяемость и обеспеченность (%) высот волн зыби по градациям по станции Находка за период 1997-2006 гг.

Месяц	Январь		Февраль		Март		Апрель	
	Повторяемость	Обеспеченность	Повторяемость	Обеспеченность	Повторяемость	Обеспеченность	Повторяемость	Обеспеченность
<0,25	100	100	100	100	100	100	100	100
0,25-0,75		0		0		0		0
Сумма	100		100		100		100	
Месяц	Май		Июнь		Июль		Август	
	Повторяемость	Обеспеченность	Повторяемость	Обеспеченность	Повторяемость	Обеспеченность	Повторяемость	Обеспеченность
<0,25	100	100	98,1	100	100	100	100	100
0,25-0,75		0	1,9	1,9	0		0	



Сумма	100		100		100		100	
Месяц	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь	
Градация	Повтор яемост ь	Обеспе ченнос ть	Повтор яемост ь	Обеспе ченнос ть	Повтор яемост ь	Обеспе ченнос ть	Повтор яемост ь	Обеспеч еннос ть
<0,25	100	100	100	100	100	100	100	100
0,25-0,75	0		0		0		0	
Сумма	100		100		100		100	

Максимальные высоты волн (м) по месяцам, направление и число случаев в бухте Находка приведены таблице 2.8.1.5.

Таблица 2.8.1.5 – Максимальные высоты волн (м) по месяцам, направление и число случаев в бухте Находка

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Высота (м)	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Направление	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ	ЮВ
Число случаев	8	16	24	19	24	1	43	61	33	24	34	33

2.8.1.2 Уровень моря

Изменения уровня моря в бухте Находка обусловлены приливными и сгонно-нагонными явлениями, сейшами и изредка цунами. Наибольшие сгонно-нагонные колебания уровня моря наблюдаются при прохождении тайфунов, сопровождаемые сильными ветрами и резкими колебаниями атмосферного давления. В годовом ходе уровня моря в этом регионе моря отчетливо выделяется минимум средних месячных уровней в зимний период (ноябрь-февраль) и максимум уровня в летний период (июль-август). Амплитуда колебаний составляет более 30 см. Приливы в бухте Находка неправильные полусуточные, то есть в течение суток обычно наблюдаются два полных и два малых подъема волн.

Среднемесячные значения уровня моря в бухте Находка (условные) (см) приведены в таблице 2.8.1.6.

Таблица 2.8.1.6 – Среднемесячные значения уровня моря в бухте Находка (условные), см

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Уровень	30	29	30	35	42	48	52	53	47	38	33	32



2.8.1.3 Температура воды

Температура поверхностного слоя воды имеет хорошо выраженный годовой ход. Минимальная температура воды в пределах от $-1,6^{\circ}\text{C}$ до $-1,9^{\circ}\text{C}$ устанавливается в декабре-январе. В конце марта – начале апреля температура воды переходит через 0°C к положительным значениям. В июле-августе (иногда и в сентябре) температура поверхностного слоя воды может достигать максимальных значений до $24-27^{\circ}\text{C}$. В декабре температура воды переходит через 0°C к отрицательным значениям. Среднегодовое значение температуры воды составляет $7,2^{\circ}\text{C}$.

Среднегодовое значение температуры воды в бухте Находка ($^{\circ}\text{C}$) приведена в таблице 2.8.1.7.

Таблица 2.8.1.7 – Среднегодовое значение температуры воды в бухте Находка ($^{\circ}\text{C}$)

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Средняя	-1,6	-1,6	-0,4	2,9	7,5	12,2	16,8	19,4	17,3	10,4	4,4	0,2
Максимальная	1,0	0,8	4,7	9,9	17,2	22,4	26,6	26,8	24,4	18,0	12,8	5,7
Минимальная	-1,9	-1,9	-1,9	-1,4	1,3	5,0	8,6	10,0	6,9	0,4	-1,8	-1,9

2.8.1.4 Ледовый режим

Ледовый сезон обычно начинается с середины декабря и продолжается до середины марта. Среднегодовое значение даты появления льда – 5 декабря. Самое раннее ледообразование наблюдалось 15 ноября (1956-1957 гг.). Самое позднее появление льда отмечено 30 декабря. В конце февраля и начале марта появляются признаки разрушения льда. Бухта Находка с начала января обычно бывает скована льдом. В конце февраля лед начинает разрушаться и концу марта – началу апреля бухта полностью очищается ото льда. В суровые зимы очищение происходит в середине апреля (самая поздняя дата 16 апреля), а в мягкие зимы – в начале марта:

самое раннее появление льда	15 ноября;
самое позднее появление льда	30 декабря;
среднегодовое значение даты появления льда	5 декабря;
раннее полное очищение ото льда	1 марта;



позднее полное очищение ото льда	16 апреля;
средняя дата очищения ото льда	26 марта.

К концу зимы лед достигает толщины до 30 см и представлен обычно битым разной формы (от мелкобитого до крупнобитого).

Продолжительность ледового периода может колебаться от 56 дней (1993 г.) до 116 дней в суровую зиму 2001 г.

2.8.1.5 Режим течений

Режим течений в заливе Находка изучен слабо. Измерения показали, что в большинстве случаев скорости поверхностных течений не превышали 15 см/с, придонных - 20 см/с. Явного преобладания определенных направлений переноса водных масс отмечено не было. В 97,5 % случаев скорости течений были менее 15 см/с. Наиболее сильные течения наблюдались в проливе между мысом Павловского и островом Лисий и достигли 42 см/с.

Циркуляция вод в заливе Находка формируется ответвлением Приморского течения, основной поток которого следует на юго-запад вдоль кромки шельфовой зоны Приморья [11, 12]. Струя Приморского течения входит в залив Находка на траверзе мысов Поворотный - Крылова, формируя в рассматриваемом районе циклоническую циркуляцию. Средняя скорость в потоке Приморского течения варьирует в пределах 10-20 см/с. Максимальные скорости отмечены при ветрах северных направлений - до 30 см/с. Вблизи устья реки Партизанская скорость течения в период половодья может достигать 75-175 см/с. Затем поток поворачивает в юго-западном направлении и, следуя мимо острова Лисий, выходит из залива и продолжает следовать вдоль берега, огибая мыс Лихачева, следуя в северо-западном направлении.

При штиле циркуляция в заливе Находка - циклоническая с образованием цепочки антициклонических вихрей мелкого масштаба на периферии (см. рисунок 2.8.1.1).



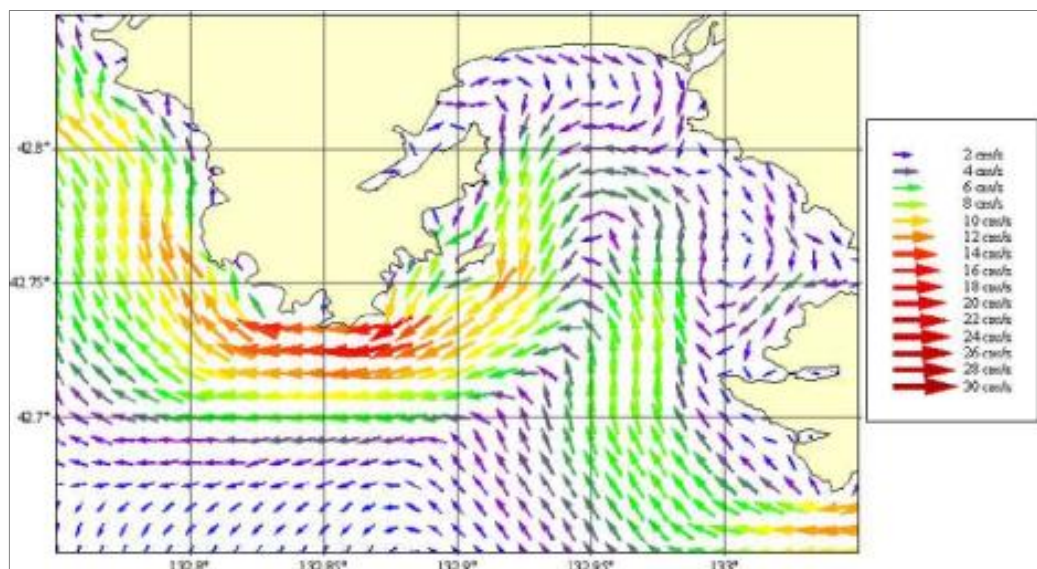


Рисунок 2.8.1.1 – Циркуляция вод в поверхностном слое при штиле

При юго-восточном ветре антициклоническая циркуляция усиливается, и вытесняет поток Приморского течения южнее, в открытую часть залива Находка (см. рисунок 2.8.1.2).

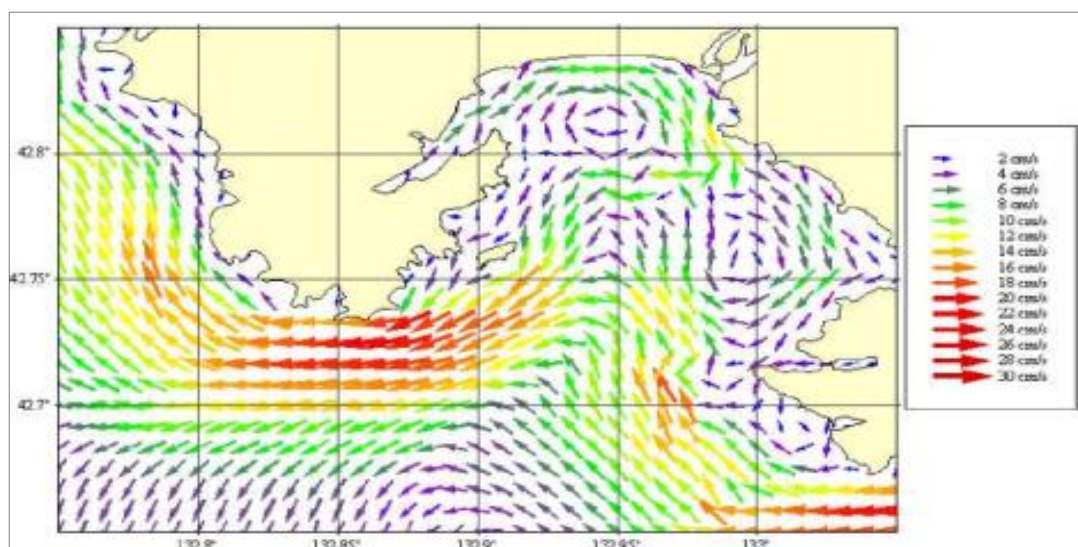


Рисунок 2.8.1.2 – Циркуляция вод в поверхностном слое при юго-восточном ветре

При северо-западном ветре наблюдается обратная ситуация - антициклоническая циркуляция не отмечена вовсе, на мелководье течения подстраиваются под ветер (см. рисунок 2.8.1.3).

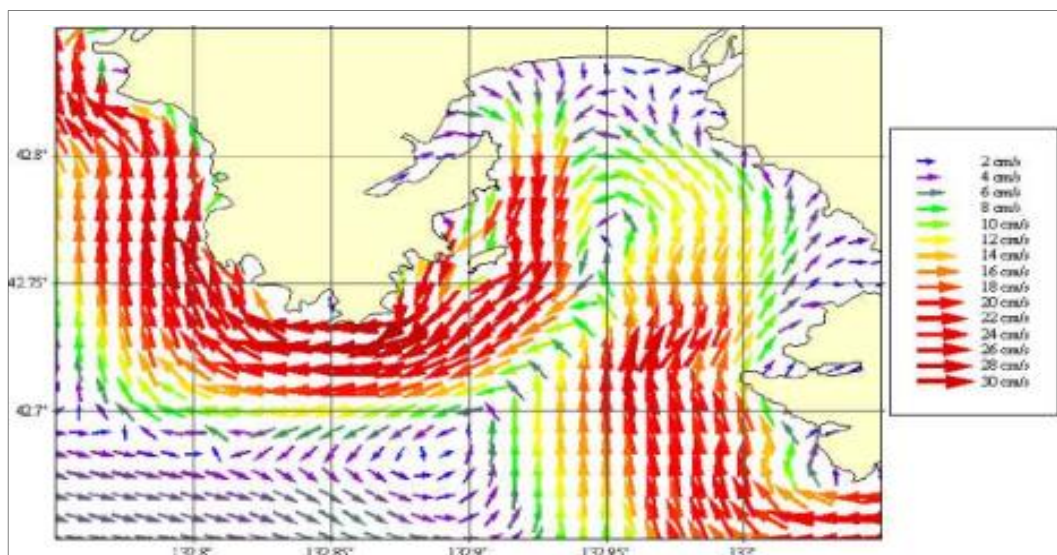


Рисунок 2.8.1.3 – Циркуляция вод в поверхностном слое при северо-западном ветре

Приливные течения в заливе Находка незначительны, имеют неправильный полусуточный характер, их средняя скорость не превышает 2-5 см/с.

2.8.1.6 Соленость

Соленость определяется главным образом осадками и испарением, стоком вод и процессами перемешивания. В зимний период существенное влияние оказывают процессы льдообразования и ледотаяния. Среднегодовая соленость воды в заливе Находка колеблется в пределах от 26,0 ‰ до 34,1 ‰. Среднегодовое значение солености равно 30,7 ‰ и характеризуется двумя максимумами и одним минимумом (см. таблица 2.8.1.8). В период с декабря по февраль наблюдаются наибольшие значения солености, максимальная среднемесячная соленость равна 34,1 ‰ и приходится на январь-февраль, в отдельные годы максимальная соленость наблюдается в декабре и феврале. В зимние месяцы не падает ниже 30 ‰ абсолютный максимум наблюдается в январе и равен 35,8 ‰. В период с марта по август соленость воды уменьшается; распределение объясняется влиянием р. Партизанская и выпадением осадков. Минимальная среднемесячная соленость наблюдалась в мае и равна 26,0 ‰. Абсолютный минимум наблюдался в августе 6,2 ‰. Минимальные значения колеблются в пределах от 6,2 ‰ до 14,6 ‰.

Таблица 2.8.1.8 – Среднемесячные значения солености воды, (S, ‰)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год	Абсолют.	
													макс	мин
34,1	34,1	33,1	29,6	26,0	26,4	28,4	28,9	29,7	31,9	32,9	33,8	30,7	35,8	6,2

2.8.2 Гидрохимические условия

2.8.2.1 Гидрохимические условия бухты Находка

Гидрохимические условия бухты Находка приведены по данным Докладов об экологической ситуации в Приморском крае [13], подготовленного Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края совместно с территориальными органами федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти Приморского края [13].

Гидрохимические наблюдения за состоянием акватории залива Находка проводились в мае, июле и сентябре на 12-ти станциях ГСН, в том числе на двух станциях №1 и №2 – бухты Находка, причем станция №2 расположена на расстоянии около 600 м от входа в так называемый «ковш МПТ» – акватория осуществления хозяйственной деятельности. Карта расположения станций ГСН представлена на рисунке 2.8.2.1.



Рисунок 2.8.2.1 – Карта расположения станций в заливе Находка

Качество воды бухты Находка в 2019 году, осталось на уровне прошлого года, и отнесено к **IV классу «загрязнённые»**.

Динамика индекса загрязняющих веществ (далее – ИЗВ) залива Находка в 2009-2019 гг. приведена на рисунке 2.8.2.2.

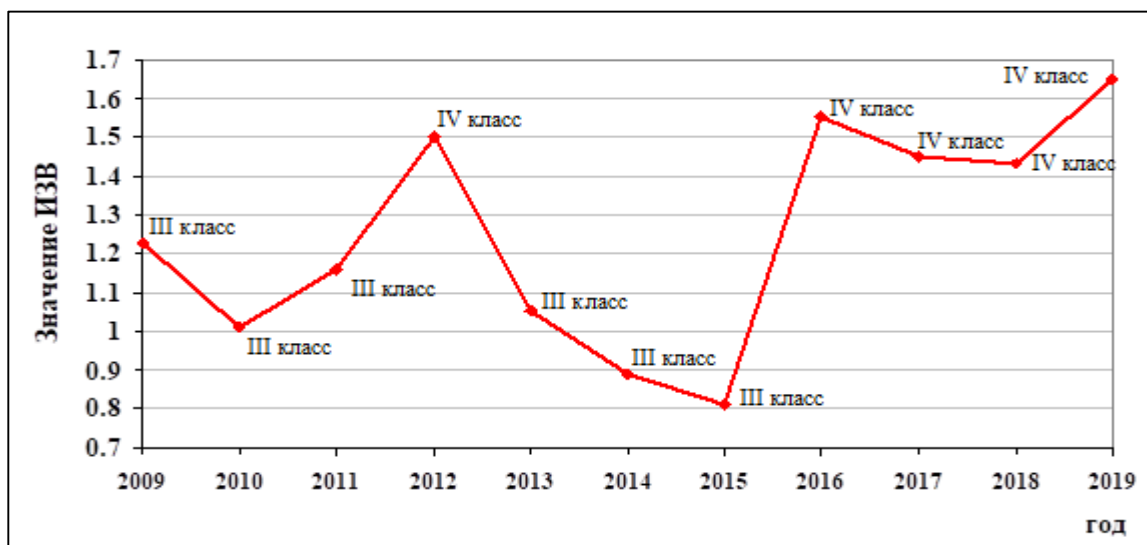


Рисунок 2.8.2.2 – Динамика ИЗВ залива Находка в 2009-2019 годах [13]

Основными источниками антропогенного загрязнения бухты Находка являются Находкинский морской торговый порт и Находкинский морской рыбный порт.

Среднегодовое значение **температуры воды** в бухте Находка составило 13,27°C. В весенний период температура воды колебалась от 4,52°C в придонном слое до 8,35°C в поверхностном слое, в летний период от 11,78°C в придонном слое до 17,58°C в поверхностном слое, в осенний период от 17,91°C до 20,87°C в придонном слое.

Среднегодовое значение **водородного показателя (pH)** составило 8,19, концентрации изменялись от 8,00 до 8,33.

Среднегодовой показатель **солености** составил 30,930‰, значения варьировались от 28,170‰ до 33,260‰.

По **визуальным наблюдениям** за состоянием поверхности морских вод бухты Находка в мае 2019 года на акватории бухты в районе станции №1 была зафиксирована пленка нефтепродуктов со степенью покрытия 51-60%, с густой 6 баллов и интенсивностью 1 балл. Так же в июле на акватории бухты Находка в районе станций №1 и №2 зафиксирована пленка нефтепродуктов со степенью покрытия 81-90%, с густой 9 баллов и интенсивностью 1 балл.

По визуальным наблюдениям в 2018 г. за состоянием поверхности бухты Находка случаев значительного покрытия (51-100%) видимой водной поверхности пятнами нефтепродуктов не наблюдалось [14].

Среднегодовая концентрация **нефтяных углеводородов** (далее - НУ) в 2019 г. уменьшилась в воде бухты Находка в 1,7 раза, по сравнению с 2018 г. (0,05 мг/дм³), и составила 0,03 мг/дм³, что на уровне ПДК (см. рисунок 2.8.2.3).

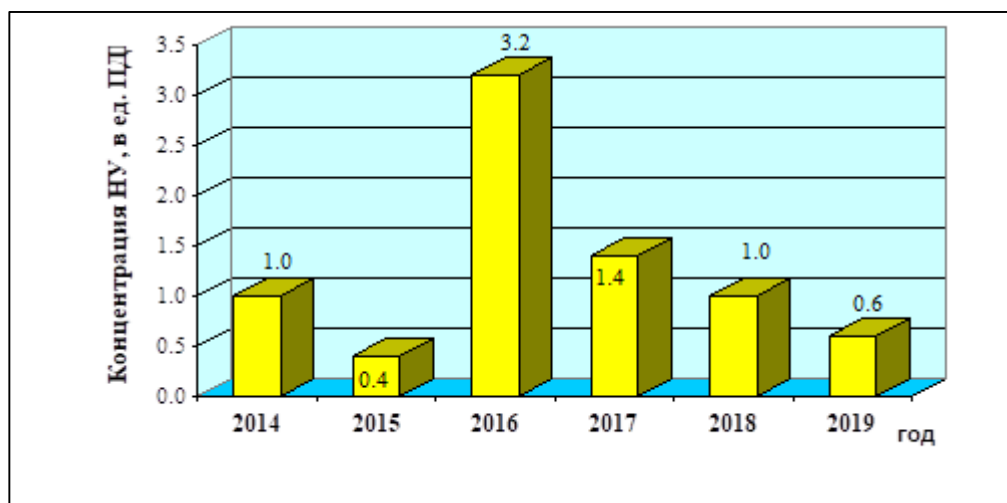


Рисунок 2.8.2.3 – Изменение концентрации нефтяных углеводородов в воде бухты Находка в 2014-2019 гг.

За период наблюдений концентрация нефтяных углеводородов изменялась от 0,01 мг/дм³ до 0,09 мг/дм³. Максимальная концентрация НУ зарегистрирована в сентябре на станции №2 в поверхностном слое, превысившая ПДК в 1,8 раза. В 16,7% проб концентрации нефтепродуктов превысили ПДК.

Средняя концентрация фенолов в воде в воде бухты Находка составила 1,6 мкг/дм³, что на уровне прошлого года (см. рисунок 2.8.2.4).

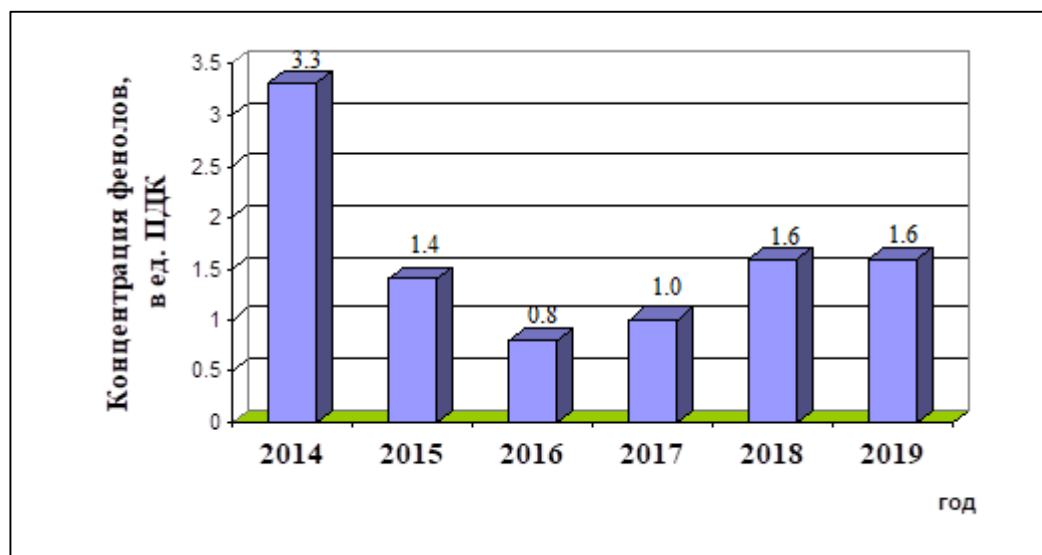


Рисунок 2.8.2.4 – Изменение концентрации фенолов в воде бухты Находка в 2014-2019 гг.

В пробах воды концентрации фенолов изменялись от 0,9 мкг/дм³ до 3,1

мкг/дм³. Максимальное значение зарегистрировано в июле на станции №1 в поверхностном слое, превысившее ПДК в 3,1 раза.

Среднегодовая концентрация **анионных поверхностно-активных веществ** (далее - АПАВ) в воде бухты Находка выросла в 1,1 раза, и составила 340,0 мкг/дм³, что превышает ПДК в 3,4 раза (см. рисунок 2.8.2.5).

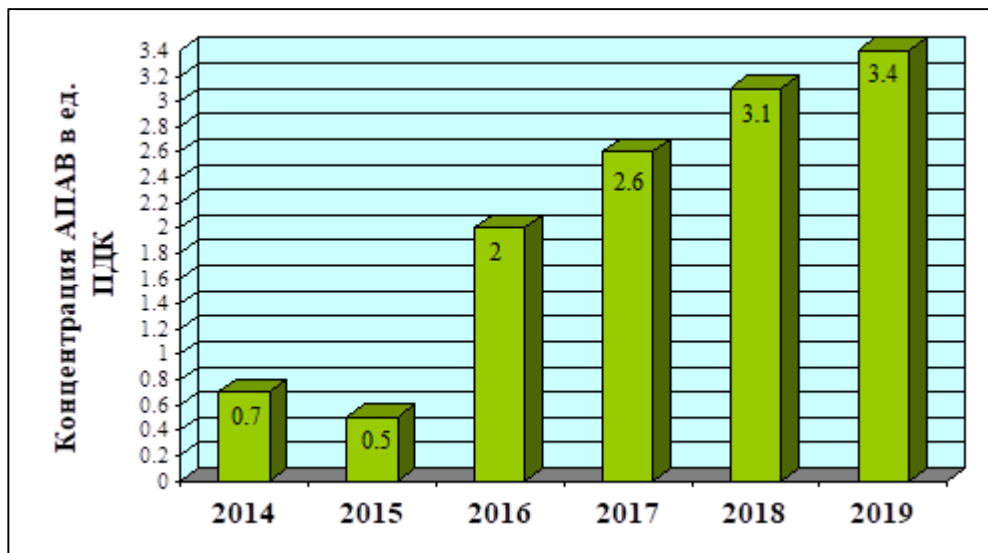


Рисунок 2.8.2.5 – Изменение среднегодовых концентраций АПАВ в воде бухты Находка в 2014-2019 гг.

Концентрации в пробах изменялись от 166,0 мкг/дм³ до 599,0 мкг/дм³. Максимальная концентрация, превысившая ПДК в 6,0 раз, отмечена в мае на станции №2 в придонном слое.

В 2019 году среднегодовые концентрации всех определяемых **тяжелых металлов** в воде бухты Находка не превысили ПДК. Максимальная концентрации **никеля** превысившая ПДК в 1,7 раза зафиксирована на станции №2 в мае в поверхностном слое. Максимальные концентрации остальных определяемых тяжелых металлов не превысили ПДК.

Среднегодовое содержание **взвешенных веществ** в толще воды бухты Находка в 2019 году снизилось в 1,4 раза, по сравнению с прошлым годом (12,6 мг/дм³), и составило 9,1 мг/дм³, что не превышает ПДК. Концентрации варьировались от 5,3 до 18,7 мг/дм³. Максимальная концентрация, превысившая

ПДК в 1,9 раз, отмечена в июле на станции №2 в поверхностном слое.

Среднее содержание **растворенного кислорода** в воде осталось на уровне прошлого года, и составило 9,72 мг/дм³ (110,3% насыщения). Концентрации варьировались от 5,63 до 12,89 мг/дм³.

Среднее за год **биохимическое потребление кислорода за пять суток (БПК₅)**, в воде бухты увеличилось в 1,2 раза, и составило 2,25 мг/дм³, что превышает ПДК в 1,1 раз. Концентрации БПК₅ варьировались от 1,00 до 6,00 мг/дм³. Максимальное значение было зафиксировано в мае на станции №2 в поверхностном слое, превысившее ПДК в 2,9 раз.

Среднегодовая концентрация **фосфатов (по фосфору)** составила 15,2 мкг/дм³, содержание в пробах колебалось от 8,4 мкг/дм³ до 23,0 мкг/дм³.

Среднегодовая концентрация **общего фосфора** в воде бухты составила 24,8 мкг/дм³, концентрации в пробах изменялись от 12,0 мкг/дм³ до 36,0 мкг/дм³.

Среднегодовая концентрация **органического фосфора** составила 9,6 мкг/дм³, концентрации в пробах изменялись от 2,0 до 22,0 мкг/дм³.

Среднегодовая концентрация **кремния** составила 529,0 мкг/дм³. Концентрации в пробах варьировали от 112,0 мкг/дм³ до 828,0 мкг/дм³. Максимальная концентрация зафиксирована в сентябре на станции №1 в придонном слое.

Среднегодовая концентрация **нитрит-ионов (по азоту)** в толще составила 13,9 мкг/дм³, концентрации в пробах изменялись от 3,0 мкг/дм³ до 40,5 мкг/дм³. Максимальная концентрация превысила ПДК в 2,0 раза, и была зафиксирована в сентябре на станции №2 в поверхностном слое.

Среднегодовая концентрация **нитрат-ионов (по азоту)** в толще составила 27,2 мкг/дм³. В течение наблюдаемого периода концентрации изменялись от 1,1 мкг/дм³ до 93,4 мкг/дм³.

Среднегодовое значение **аммонийного азота** в толще составило 152,1 мкг/дм³. Концентрации изменялись от 45,0 мкг/дм³ до 320,0 мкг/дм³.

Среднегодовое значение **общего азота** в толще составило 1510,0 мкг/дм³. Концентрации изменялись от 827,0 мкг/дм³ до 2405,0 мкг/дм³.



Среднегодовая концентрация **органического азота** в толще составила 1317,0 мкг/дм³. Концентрации изменялись от 720,0 мкг/дм³ до 2331,0 мкг/дм³ [13].

2.8.2.2 Гидрохимические условия акватории осуществления хозяйственной деятельности

АО «МПТ» согласно Программе производственного экологического контроля, утв. от 11.02.2019 г., и Программе проведения измерений качества сточных вод и (или) дренажных вод, утв. 13.03.2018 г., осуществляет гидрохимические наблюдения за состоянием акватории осуществления хозяйственной деятельности – Выпуск №1 (часть бухты Находка) каждый квартал в 2-х (двух) контрольных точках.

В контрольной точке №1 отбирается природная морская вода бухты Находка, смешенная со сточными водами выпуска №1.

В контрольной точке №2 отбирается природная морская вода бухты Находка, расположенная на расстоянии 250 м от точки сброса сточных вод выпуска №1.

Карта-схема мест расположения контрольных точек №1 и №2 приведена на рисунке 2.8.2.6.

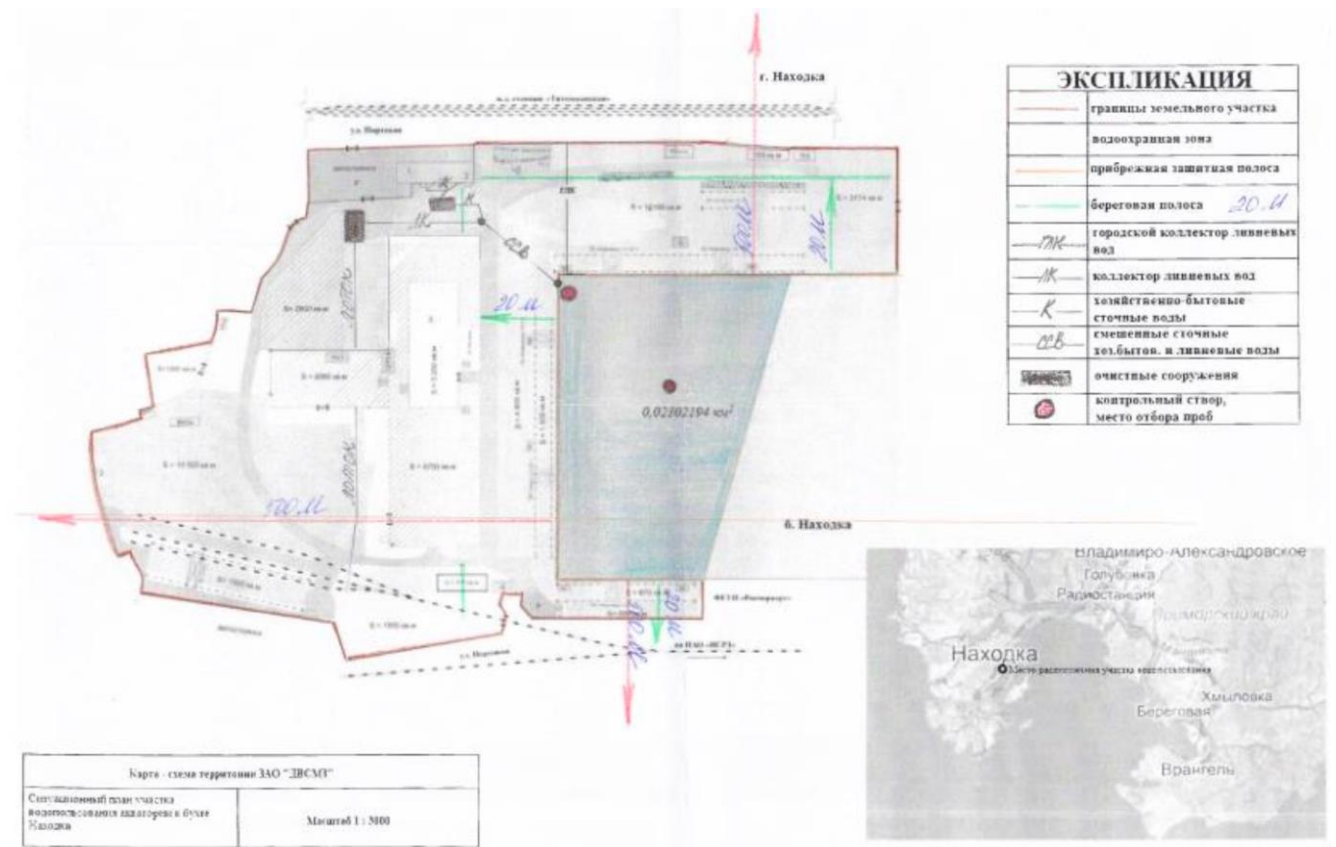


Рисунок 2.8.2.6 – Карта-схема расположения контрольных точек №1 и №2

Результаты измерений концентраций ЗВ в природной морской воде акватории осуществления хозяйственной деятельности в контрольных точках №1 и №2 приведены в таблице 2.8.2.2.

Таблица 2.8.2.2 – Результаты измерений концентраций ЗВ в природной морской воде акватории осуществления хозяйственной деятельности в контрольных точках №1 и №2

№ п/п	Наименование вещества	ПДК*, мг/л	Результат измерений, мг/дм ³											
			31.01.2023.		20.02.2023		07.03.2023		17.04.2023		23.05.2023		13.06.2023	
			к. т. №1	к. т. №2	к. т. №1	к. т. №2	к. т. №1	к. т. №2	к. т. №1	к. т. №2	к. т. №1	к. т. №2	к. т. №1	к. т. №2
1	Взвешенные вещества	6,65	7	7,2	7,8	7,6	7,2	7,6	8,6	8,2	7	6,8	7,6	8
2	БПК ₅	3,80**	1,6	1,4	1,7	1,8	1,7	1,6	1,6	1,33	1,9	1,6	1,7	1,6
3	Аммоний-ион (NH ₄ ⁺)	2,9	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	0,072	0,060	менее 0,05	менее 0,05	0,083	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05
4	Фосфат – ион (P)	0,63**	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05	менее 0,05
5	Нефтепродукты	0,05	0,049	0,032	0,025	0,028	0,029	0,028	0,044	0,043	0,036	0,030	0,048	0,043
6	Железо общее раствор-е	0,064**	0,076	0,078	0,052	0,054	менее 0,05	менее 0,05	0,112	0,107	0,054	менее 0,05	0,061	0,056
7	АПАВ	0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10	менее 0,10
8	Фенолы летучие	0,001	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005	менее 0,0005
9	Медь	0,007**	0,0037	0,0041	0,0020	0,0025	0,0029	0,0027	0,0038	0,0034	0,0038	0,0035	0,0038	0,0033
10	Цинк	0,05	-	-	0,0075	0,0054	0,017	0,015	0,03	0,028	0,022	0,026	0,038	0,034
11	Нитрит-ион	-	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02	менее 0,02
12	Нитрат-ион.	-	-	-	1,59	1,28	1,51	1,15	1,02	0,48	0,016	0,025	0,036	0,031

Примечание: * Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы ПДК вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения приняты согласно Приказа Минсельхоза России от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно-допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

** Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей, утвержденная приказом МПР России от 17.12.2007г. № 333.

По результатам контроля, выполненного, в акватории осуществления хозяйственной деятельности предприятия концентрации ЗВ в морской воде не превышают ПДК, за исключением показателей по железу и взвешенным веществам.

Копии протоколов лабораторного контроля приведены в Приложении 7.1 Тома 2.6.



2.8.3 Донные отложения

По Ю.А. Наумову [11] побережья вершины залива Находка и бухт занимают низкие (1-3 м) аллювиально-морские равнины со старицами, озерами, приустьевыми валами. Сложены они преимущественно речными отложениями, частично склоновыми образованиями и продуктами абразии. Равнины расположены локально и приурочены к устьевым зонам рек. Рельеф дна залива Находка в своих основных чертах наследует рельеф аллювиальных равнин, существовавших здесь до ингрессии моря (см. рисунок 2.8.3.1).

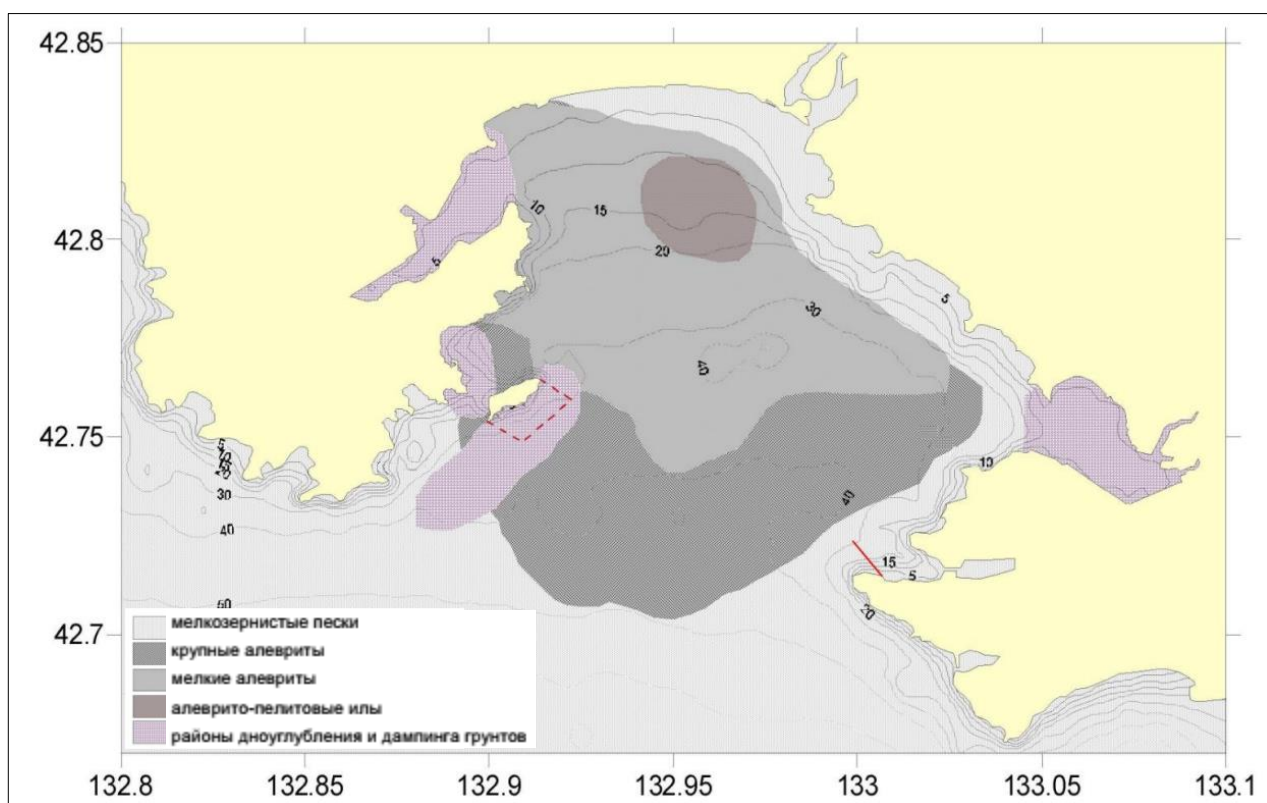


Рисунок 2.8.3.1 – Распределение типов донных отложений в заливе Находка

Во внутренней части залива Находка доминируют процессы аккумуляции материала, выносимого рекой Партизанская [11]. Мелкие пески (0,25-0,1 мм) занимают приустьевые участки вершин риасов, а также юго-западную и юго-восточную части на входе залива Находка. Содержание фракций 0,1-0,25 мм меняется в пределах от 40 до 80% и в среднем составляет около 50%, средний медианный диаметр составляет около 0,17 мм. Крупные алевриты (0,1-0,05 мм)

залегает на входе и в центральной части залива на глубинах 35-40 м. В их составе преобладает фракция 0,1-0,05 мм, составляя в среднем около 35 %. Мелкие алевриты (0,05-0,01 мм) занимают большую часть залива и располагаются в центральной и северо-западных частях. Мелкоалевритовые осадки носят ярко выраженные прибрежные фациальные черты. Модальная фракция (0,01-0,05 мм) в них достигает 60-65 %. Илистые осадки (< 0,01 мм), включающие алеврито-пелитовые и пелитовые илы, занимают центральные части закрытых акваторий, обладающих наиболее спокойным гидродинамическим режимом. В заливе Находка наибольшая зона илистых осадков располагается напротив устья реки Партизанская на глубинах 10-20 м. Содержание пелитовой фракции в иле превышает 70 %, а медианный диаметр составляет около 0,0055 мм.

В районах интенсивного антропогенного воздействия на морское дно, где периодически проводятся дноуглубительные работы и размещение грунтов, рельеф морского дна является техногенным. К этим районам, в первую очередь, относятся акватории портов (б. Находка, б. Врангеля, б. Новицкого).

2.8.3.1 Загрязнение донных отложений бухты Находка

Наблюдения за состоянием донных отложений бухты Находка проводились в весенний (апрель, май) и осенний (сентябрь, октябрь) периоды на 2-х станциях ГСН, причем станция №2 расположена на расстоянии около 600 м от входа в так называемый «ковш МПТ» – акватория осуществления хозяйственной деятельности. *Карта расположения станций ГСН представлена на рисунке 12 п. 3.8.2.1 настоящих материалов.*

Весной гранулометрический состав донных отложений бухты Находка был составлен частицами размером от 0,001 мм до 5,0 мм. На всех станциях преобладают фракции с размером частиц 0,1-0,2 мм.

Осенью гранулометрический состав донных отложений бухты Находка был составлен частицами размером 0,001 мм до 2,0 мм. Преобладают фракции с размером частиц 0,01-0,05.

Гранулометрический состав донных отложений бухты Находка за весенний



и осенний периоды приведен в таблице 2.8.3.1.

Таблица 2.8.3.1 – Гранулометрический состав донных отложений бухты
Находка

Тип грунта	Гранулометрический состав, в % к массе сухого грунта										
	галька	гравий, дресва		пески			алевриты		алеврито- пелитовые илы		
				крупный	средний	мелкий	крупный	мелкий			
>10,0	10,0- 5,0	5,0- 2,0	2,0- 1,0	1,0- 0,5	0,5-0,2	0,2-0,1	0,1-0,05	0,05-0,01	0,01- 0,005	0,005- 0,001	
Весна	-	-	0,10	1,80	7,70	18,85	25,65	15,95	17,90	11,45	0,60
Осень	-	-	-	4,00	17,05	18,25	16,35	13,95	21,40	8,70	0,30

В донных отложениях бухты Находка содержание **нефтяных углеводородов** осталось на уровне прошлого и составило 2,10 мг/г сухого остатка (с.о.*), что превышает ДК** в 42,0 раза (см. таблицу 22).

Концентрация **нефтепродуктов** изменялась от 1,70 до 2,65 мг/г с.о. Максимальная концентрация НУ (2,65 мг/г с.о.) превысила ДК в 53,0 раза и была зафиксирована в мае на станции №2.

Среднегодовое содержание **фенолов** в донных отложениях бухты увеличилось в 1,4 раза по сравнению с 2018 годом (4,2 мкг/г с.о.) и составило 5,8 мкг/г с.о. В течение года концентрации изменялись от 4,3 до 8,5 мкг/г с.о., максимальная концентрация (8,5 мкг/г с.о.) была зафиксирована в мае на станции №1.

Примечание: * сухой остаток (с.о.): общая масса вещества, полученная после высушивания донных отложений при температуре 105 °С до постоянной массы согласно п. 3.1.26 РД 52.24.609-2013 «Руководящий документ. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов»

** ДК – допустимые уровни концентрации загрязняющих веществ в донных отложениях приводятся в соответствии с зарубежными нормами (Neue Niederlandische Liste. Altlasten Spektrum 3/95) [15, 16]

Среднегодовая концентрация **цинка** снизилась в 1,3 раза. Среднегодовая концентрация **ртути** увеличилась в 1,6 раза. Концентрация **медь** осталась на уровне прошлого года.

Среднегодовая концентрация **ртути** составила 0,54 мкг/г с.о., что



превышает ДК в 1,8 раза. Среднегодовая концентрация **меди** превысила ДК в 1,8 раза и составила 62,8 мкг/г с.о. Среднегодовая концентрация **цинка** превысила ДК в 1,4 раза и составила 199,3 мкг/г с.о.

Максимальна концентрация **цинка** (294 мкг/г с.о.) превысила ДК в 2,1 раза и была зафиксирована мае на станции №1. В сентябре на станции №2 была зафиксирована максимальная концентрация **ртути** (1,59 мкг/г с.о.), превысившая ДК в 5,3 раза.

В бухте Находка в 2019 году суммарная концентрация **пестицидов группы ДДТ** увеличилась в 1,6 раза по сравнению с 2018 годом (24,7 нг/г с.о.) и составила 40,6 нг/г с.о., что в 16,2 раза превышает ДК.

Средняя за год концентрация **α -ГХЦГ** в донных отложениях бухты Находка снизилась в 18 раз и составила 0,1 нг/г с.о., концентрации варьировались от 0,1 до 0,2 нг/г с.о.

Среднегодовая концентрация **γ -ГХЦГ** осталась на уровне прошлого года и составила 0,6 нг/г с.о., что превышает ДК в 12 раз. Концентрации варьировались от 0,0 до 1,8 нг/г с.о., максимальная концентрация **γ -ГХЦГ** (1,8 нг/г с.о.) зафиксирована в мае на станции №2, которая превысила ДК в 36 раз.

Среднегодовая концентрация **альдрина** в донных отложениях бухты Находка, снизилась в 4,0 раза по сравнению с прошлым годом и составила 0,1 нг/г с.о.

Среднегодовая концентрация **полихлорбифенилов (ПХБ)** в донных отложениях бухты Находка в 2019 году снизилась в 2,3 раза и составила 56,1 нг/г с.о. Концентрации ПХБ варьировались от 30,2 до 73,9 нг/г с.о., максимальная концентрация (73,9 нг/г с.о.) была зафиксирована в мае на станции №2, которая превысила ДК в 2,81 раза.

Сводные данные среднегодовых концентраций по отдельным показателям загрязнения донных отложений б. Находка за 2018-2019 гг. приведены в таблице 2.8.3.2.

Таблица 2.8.3. – Среднегодовые концентрации по отдельным показателям



загрязнения донных отложений б. Находка за 2018-2019 гг.

Показатель	2018 год	2019 год	ДК, мкг/г
Нефтяные углеводороды, мг/г с.о.	2,20	2,10	0,05
Фенолы, мкг/г с.о.	4,2	5,8	-
Ртуть, мкг/г с.о.	0,34	0,54	0,3
Медь, мкг/г с.о.	64,7	62,8	36
Цинк, мкг/г с.о.	257,7	199,3	140
Пестициды группы ДДТ (суммарно), нг/г с.о.	24,7	40,6	2,5
α-ГХЦГ, нг/г с.о.	1,8	0,1	-
γ-ГХЦГ, нг/г с.о.	0,6	0,6	0,05
Альдрин, нг/г с.о.	0,4	0,1	-
Полихлорбифенилы (ПХБ), нг/г с.о.	129,6	56,1	20

Примечание: *ДК нефтяных углеводородов указаны в мг/г; пестицидов группы ДДТ и ПХБ – нг/г.

Оценка уровня загрязнения донных отложений (по аналогии с оценкой загрязнения почв СП 11-102-97) проводится по суммарному показателю загрязнения Z_c .

Суммарный показатель загрязнения (Z_c) рассчитывался по формуле 1.

$$Z_c = \sum_{i=1}^n K_{ci} - (n-1),$$

Формула 1

Где:

n – число определяемых загрязняющих веществ;

K_{ci} – коэффициент концентрации i -го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над ДК.

Оценка уровня загрязнения донных отложений б. Находка приведена в таблице 2.8.3.3.

Таблица 2.8.3.3 – Оценка уровня загрязнения донных отложений б. Находка за 2018-2019 гг.

№ п/п	Показатель	2018 год	2019 год	ДК, мкг/г
1	Нефтяные углеводороды, мг/г с.о.	2,20	2,10	0,05
	K_i	44,0	42,0	
2	Фенолы, мкг/г с.о.	4,2	5,8	-
	K_i	-	-	
3	Ртуть, мкг/г с.о.	0,34	0,54	0,3
	K_i	1,13	1,80	
4	Медь, мкг/г с.о.	64,7	62,8	36
	K_i	1,80	1,74	
5	Цинк, мкг/г с.о.	257,7	199,3	140
	K_i	1,84	1,42	
6	Пестициды группы ДДТ (суммарно), нг/г с.о.	24,7	40,6	2,5
	K_i	9,88	16,24	
7	α-ГХЦГ, нг/г с.о.	1,8	0,1	-



№ п/п	Показатель	2018 год	2019 год	ДК, мкг/г
	<i>Ki</i>	-	-	
8	γ-ГХЦГ, нг/г с.о.	0,6	0,6	0,05
	<i>Ki</i>	12,0	12,0	
9	Альдрин, нг/г с.о.	0,4	0,1	-
	<i>Ki</i>	-	-	
10	Полихлорбифенилы (ПХБ), нг/г с.о.	129,6	56,1	20
	<i>Ki</i>	6,48	2,81	
Zc		71,13	72,01	

Примечание: *ДК нефтяных углеводородов указаны в мг/г; пестицидов группы ДДТ, γ-ГХЦГ и ПХБ – нг/г.

Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения донных отложений по суммарному показателю загрязнения Z_c взята по аналогии для почв из МУ 2.1.7.730-99 (см. таблицу 2.8.3.4).

Таблица 2.8.3.4 – Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения

Категория загрязнения почв	Величина Z_c
Допустимая	Менее 16
Умеренно опасная	16-32
Опасная	32-128
Чрезвычайно опасная	Более 128

Донные отложения б. Находка по показателю суммарного загрязнения (Z_c) относятся к **опасной категории** загрязнения.

2.8.3.2 Загрязнение донных отложений акватории осуществления хозяйственной деятельности

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в донных отложениях бухты Находка залива Находка, предоставленные ФГБУ «Приморское УГМС» (исх. №10-0538 от 24.02.2021 г., см. Приложение 6 Тома 2.6), рассчитанны по результатам наблюдений за 2018-2020 гг., приведены в таблице 2.8.3.5.

Таблица 2.8.3.5 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ в донных отложениях бухты Находка залива Находка

№ п/п	Наименование ЗВ	Концентрация, мг/кг
1	Нефтяные углеводороды	153,00
2	Фенолы	5,30
3	Медь	12,20
4	Кобальт	6,30
5	Кадмий	0,17
6	Свинец	23,60
7	Никель	23,10
8	Цинк	89,30
9	Железо	23781,00
10	Ртуть	0,063
11	Хром	17,30
12	Марганец	156,70
13	Мышьяк	2,80
14	Бенз(а)пирен	0,003

Фоновые концентрации донных отложений действительны до 2024 г. включительно.

Донные отложения акватории осуществления хозяйственной деятельности были опробованы в 2023 г. в двух точках: проба №1 и проба №2.

Оценка уровня загрязнения донных отложений акватории осуществления хозяйственной деятельности приведена в таблице 2.8.3.6.

Таблица 2.8.3.6 – Оценка уровня загрязнения донных отложений акватории осуществления хозяйственной деятельности

№ п/п	Показатель	Проба №1	Проба №2	ПДК, мг/кг	Фон, мг/кг
1	Нефтяные углеводороды, мг/кг	50,97	42,79	0,05	153,00
2	рН, ед.	7,25	7,28	-	-
3	Медь, мг/кг	10,55	12,65	36	12,20
4	Кадмий, мг/кг	0,97	1,21	0,8	0,17
5	Свинец, мг/кг	16,50	21,46	85	23,60
6	Никель, мг/кг	28,95	37,21	35	23,10
7	Цинк, мг/кг	39,56	72,94	140	89,30
8	Ртуть, мг/кг	менее 0,2	менее 0,2	0,3	0,063



№ п/п	Показатель	Проба №1	Проба №2	ПДК, мг/кг	Фон, мг/кг
9	Бенз(а)пирен, мг/кг	менее 0,005	менее 0,005	-	0,003
10	Мышьяк, мг/кг	0,49	0,34	29	2,80

Копии протоколов лабораторных исследований представлены в Приложении 7.2 Тома 2.6.

2.8.4 Гидробиологическая характеристика

АО «МПТ» расположено на западном побережье бухты Находка.

Бухта Находка представляет собой единую гидрологическую и экологическую систему с заливом Находка, поэтому рыбохозяйственная характеристика залива Находка будет справедлива и для бухты Находка.

Описание гидробиологической характеристики залива Находка основано по данным научных публикаций В.А. Ракова (2005 г.) [17], В.П. Шунтова (2001 г.) [18], В.В. Надточего, Ю.И. Зуенко (2000 г.) [19], В.А. Омеляненко, В.А. Куликова (2009 г., 2011 г.) [20, 21], Д.В. Измятинского (2000 г.) [22], С.В. Давыдовой (2005-2007 гг.) [23-25] и фондовых материалов [26].

Фитопланктон. Согласно результатам многолетнего экологического мониторинга (1999-2004 гг.) южной части залива Находка [17] получены данные о видовом составе и сезонной сукцессии фитопланктона.

Фитопланктон в этой части залива представлен 268 видами, относящимися к перидиниевым, диатомовым, зеленым, сине-зеленым, золотистым, криптофитовым и рафидофитовым водорослям. Среднегодовая плотность и биомасса фитопланктона в разные годы составляет 400-800 тыс. кл./л и 500-2500 мг/м³, соответственно, но в периоды «цветения» их численность, и биомасса резко возрастают. В течение всего года абсолютно преобладают диатомеи и перидинеи, причем диатомеи в среднем дают около 70 % биомассы. Среди них выделяются 9 доминирующих видов (см. таблицу 2.8.4.1). Виды доминанты меняются в сезонном цикле, а также иногда различаются между годами.

Таблица 2.8.4.1 – Доминирующие виды фитопланктона залива Находка



Сезоны	Виды фитопланктона	% от общей численности
Зима	<i>Thalassiosira nordenskioldii</i>	72-90
	<i>Chaetoceros debilis</i>	55-80
Весна	<i>Thalassiosira nordenskioldii</i>	35-77
	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	51-55
	<i>Chaetoceros debilis</i>	25-30
Лето	<i>Skeletonema costatum</i>	20-77
	<i>Thalassionema nitzschioides</i>	20-58
	<i>Chaetoceros affinis</i>	19-47
Осень	<i>Skeletonema costatum</i>	20-82
	<i>Thalassiosira nordenskioldii</i>	29-54
	<i>Distephanus speculum</i>	28-61

В течение года наблюдается три максимума обилия фитопланктона: в январе-марте, июне-августе и октябре-ноябре. Из них более интенсивны позднезимний и осенний, когда биомасса фитопланктона возрастает в среднем до 2-3 г/м³, а в отдельные годы - до 19 г/м³. Однако на мелководье, напротив, наиболее интенсивен летний максимум обилия - до 4-5 г/м³. В некоторые годы летняя вспышка развития сливается с осенней, особенно на мелководье. В периоды «цветения» доля диатомовых водорослей особенно велика: в январе-апреле - 82-92 % общей биомассы, в июне-августе - 87-94 %, в октябре-ноябре - 84-94 %.

Как правило, фитопланктон распределен в толще воды от поверхности до дна моря относительно равномерно, хотя максимальные концентрации чаще наблюдаются в верхнем слое толщиной около 5 м, что связано, прежде всего, с вертикальным распределением диатомей. Исключением является осенний сезон, когда толщина слоя высоких концентраций возрастает до 10 м. Вместе с тем, перидиней более многочисленны в слое 2-15 м, а золотистые водоросли преобладают у дна.

В последнее десятилетие в заливе Находка практически ежегодно отмечается «цветение» фитопланктона в летне-осенний период, что свидетельствует об увеличении антропогенной нагрузки на экосистему залива Находка в целом и накоплении в воде и грунте органического вещества.

Среднее значение биомассы фитопланктона для залива Находка может быть принято равной 2 г/м³, что является, величиной характерной для прибрежной зоны северо-западной части Японского моря [18].



Зоопланктон. По результатам исследований последних лет [17, 18, 19] разнообразие зоопланктонных сообществ залива Находка достаточно высоко - величина информационного индекса разнообразия Шеннона составляла в среднем - 2.23. Идентифицировано 5 видов *Cladocera*, 31 вид *Copepoda*, 4 - *Appendicularia*, 22 - *Tintinnidae (Ciliata)*, 1 - *Hydroidea*, 1 - *Euphasiacea*. Веслоногие рачки (*Copepoda*) были доминирующей группой и составляли 50-58 % от общего обилия планктона. В количественном распределении копепод на акватории залива Находка отмечена тенденция к снижению их обилия в кутовой части. Среднее распределение численности копепод имело сезонную тенденцию: в начале лета среди них преобладают науплии разных видов, а весной, во второй половине лета и осенью - взрослые особи *Oithona similis* и *Pseudocalanus newmani*. Руководящими видами были *P.newmani* (до 6500 экз./м³), *O.similis* (до 15000 экз./м³), *P.parvus* (до 4600 экз./м³), *O.brevicomis* (до 5100 экз./м³).

Кладоцеры (прежде всего, *Pleopis polyphemoides* и *Evadne nordmani*) многочисленны летом и осенью, а аппендикулярии (*Oiropleura sp.* и *Fritillaria borealis typical*) - осенью. Осенью возрастает и численность меропланктона. Хетогнаты (сагитты), как правило, немногочисленны, однако присутствуют в планктоне постоянно.

Наиболее широко представлены в меропланктоне личинки двустворчатых моллюсков *Bivalvia* и многощетинковых червей *Polychaeta* (Омельяненко В.А., Куликова В.А., 2009, 2011) [20, 21]. Минимальное число систематических групп меропланктона отмечается зимой. Личинки иглокожих, актиний и немертин имеются в планктоне лишь в период гидрологического лета. Личинки почти всех видов моллюсков и иглокожих находятся в планктоне в течение 4 месяцев, как правило, с июня по сентябрь наблюдается максимум видового богатства меропланктона.

Сезонный ход общей биомассы зоопланктона имеет два характерных для субарктических вод максимума: в начале лета и осенью, обусловленные особенностями жизненных циклов массовых видов.



Для акватории залива Находка средняя величина биомассы зоопланктона в среднем может быть принята равной - 0,94 г/м³.

Ихтиопланктон. Данные по ихтиопланктону приводятся по результатам исследований на акваториях залива Находка в весенне-летний период (научные статьи С.В. Давыдовой, 2005 г., 2006 г., 2007 г.) [23-25].

Ихтиопланктон залива представлен не менее чем 15 видами рыб (керчаковые Cottidae определены только до семейства), имеющих пелагическую стадию развития и принадлежащими к 6 отрядам и 9 семействам (см. таблицу 2.8.4.2).

Таблица 2.8.4.2 – Видовой состав ихтиопланктона в заливе Находка

Виды рыб	Период нереста	Период поимки личинок	Субстрат, среда нереста
Clupeiformes: Clupeidae			
<i>Clupea pallasii</i> (личинки)	Февраль-май	Апрель-май	Икра на растительном субстрате
Salmoniformes: Osmeridae			
<i>Mallotus villosus</i> (личинки)	Май-июнь	Июнь-август	Икра донная
Gadiformes: Gadidae			
<i>Eleginus gracilis</i> (личинки)	Январь-март	Март-июль	Икра придонная
<i>Theragma chalcogramma</i> (икра)	Март-май	Апрель-сентябрь	Икра пелагическая
Scorpaeniformes:			
Hexagrammidae			
<i>Pleurogrammus azonus</i> (личинки)	Август-ноябрь	Сентябрь-ноябрь	Икра донная (кладки)
Cottidae			
Керчаки, бычки	Декабрь-февраль	Апрель-июль	Икра донная (кладки)
Agonidae			
<i>Pallasina barbata</i> (личинки)	Июнь-август	Июнь-август	Икра донная (кладки)
Jparidae			
<i>Liparis sp.</i> (личинки)		Апрель-май	Икра донная (кладки)
Perciformes: Stichaeidae			
<i>Stichaeus sp.</i> (личинки)			Икра донная (кладки)
Pleuronectiformes: Pleuronectidae			
<i>Hippoglossoides dubius</i> (икра)	Март-июль	Апрель-июль	Икра пелагическая
<i>Pleuronectes obscurus</i> (личинки)	Февраль-апрель	Апрель-июнь	Икра донная (кладки)
<i>P. pinnifasciatus</i> (личинки)	Январь-март	Апрель-май	Икра пелагическая
<i>L. aspera</i> (икра)	Май-август	Июнь-август	Икра пелагическая
<i>P. herzensteini</i> (икра)	Июнь-август	Июнь-август	Икра пелагическая
<i>Glyptocephalus stelleri</i> (икра)	Май-август	Май-сентябрь	Икра пелагическая
<i>Platichthys stellatus</i> (икра)	Март-апрель	Май-июль	Икра пелагическая

Число видов:	Не менее 15		
--------------	-------------	--	--

Наиболее полно представлено семейство камбаловые Pleuronectidae (7 видов). Из сформированного списка 12 видов 80 % имеют промысловое значение, среди них в первую очередь следует выделить сельдь (*Clupea pallasii*), навагу (*Eleginus gracilis*), минтай (*Theragra chalcogramma*), камбал. Наряду с ними в ихтиопланктоне встречены личинки и молодь непромысловых и малоиспользуемых рыб - постоянных обитателей прибрежного мелководья – это стихеи (*Stichaeidae*), липарисы (*Liparidae*), морские лисички (*Agonidae*).

На основании данных об экологии нереста рыб, икра и личинки которых были встречены в ихтиопланктоне залива Находка, все они были разделены на следующие группы: I группа - пелагофильные виды, составившие 56 %; II группа - рыбы, откладывающие демерсальную икру - 37,5 %, III группа - живородящие составили 6.5 % в общем списке. Численность икры и личинок I группы (9 видов), которую составили представители сем. Камбаловых, колебалась от 0.005 до 528 экз./м² для икры и от 0.006 до 5.3 экз./м² для личинок. В ней, так же, как и в ихтиопланктонном сообществе в целом, доминировали икра и личинки желтополосой камбалы - 61%, их численность достигала: икра -528 экз./м², личинки-5.3 экз./м². В эту же группу вошли икра и личинки колючей камбалы - 15 %, занимавшие вторую позицию по численности в ихтиопланктонном сообществе. Их количественные показатели составили 130 экз./м² и 1,3 экз./м² для личинок и икры соответственно.

Численность икры и личинок рыб (6 видов), откладывающих икру на подводные предметы, морские растения и водоросли, колебалась от 0.01 до 77 экз./м² для икры и от 0.001 до 0.8 экз./м² для личинок. В этой группе преобладали икра и личинки японской камбалы, они же занимали третье место в ихтиопланктонном сообществе. Среди промысловых видов следует отметить южного терпуга, личинки которого могут быть пойманы в августе в количестве – 0,01 экз./м².



Живородящие рыбы представлены одним видом - малым окунем. Численность его личинок составила 5,5 экз./м².

Осредненные для всех нерестящихся в весенне-летний период видов показатели плотности распределения ихтиопланктона за один месяц нерестового сезона залива Находка составили по икре 57 экз./м².

По данным ихтиопланктонных наблюдений средняя концентрация ихтиопланктона в заливе Находка $\Pi_{икры} = 0,57$ экз./м³.

Летом в планктоне преобладали икринки и личинки пелагофильных морских и полупроходных видов рыб, нерест которых проходил в июне-июле. В конце сентября и начале октября появлялись личинки рыб из семейства *Hexagrammidae*. Все представители – постоянные обитатели зал. Находка.

Зообентос. Из беспозвоночных в б. Находка обитают мидия Грея (*Crenomytilus grayanus*), серый (*Strongylocentrotus intermedius*) и черный (*Strongylocentrotus nudus*) морские ежи, офиуры (*Ophiura sarsi*), краб колючий (*Paralithodes brevipes*), краб волосатый (*Trimacrus isenbeckii*), травяной шримс (*Pandalus latirostris*), многочисленны полихеты [26].

Общая биомасса макробентоса на входе в заливе Находка имеет весьма низкие величины. Ее основу (65,1%) составляют полихеты - отмечено 26 видов. Среди них преобладают: *Praxillella praetermissa*, средняя биомасса - 6,6 г/м² или 36 % от общей биомассы, *Nephtys longosetosa*, - средняя биомасса - 3.7 г/м²; или 20%, а также *Spio filicomis*, *Goniada sp.*, *Ophelina acuminata*, *Pista cristata*, доля которых в порядке убывания колебалась от 4.5 до 3.5% от общей биомассы полихет. При этом в пробе, отобранной с глубины 43 метра, было встречено всего 13 видов полихет, на более глубоководной станции (63 м) – 24 вида (см. таблицу 2.8.4.3).

Таблица 2.8.4.3 – Основные характеристики дночерпательного макробентоса у входа в залив Находка

Таксоны зообентоса	Биомасса	
	г/м ²	%
Polychaeta	18,4	65,02
Nemertini	6,8	24,03
Gastropoda	0,1	0,35
Bivalvia	1,9	6,71



Таксоны зообентоса	Биомасса	
	г/м ²	%
Cumacea	0,3	1,06
Amphipoda	0,3	1,06
Decapoda	0,1	0,35
Ophiuroidea	0,4	1,41
Всего	28±6,4	100

В основном кормовой бентос представлен мелкими формами. Промысловые виды макробентоса, обычно более крупные, которые также могут составлять кормовую базу рыб, в дночерпательных пробах отсутствовали. Указанная величина биомассы соответствует условиям периодических сбросов грунта при проведении работ по дноуглублению на акватории залива Находка.

Крайние границы периода размножения черного морского ежа, в зависимости от температурных условий года, изменяются с начало июля до конца сентября, у серого ежа конец июля - третья декада сентября. Нерест мидии Грея происходит в мае-июле при температуре 7-18⁰С [26].

Макрофитобентос. В заливе Находка насчитывается 51 вид водорослей и 2 вида морских трав. Зеленые водоросли представлены 10 видами, которые растут как на грунте, так и в виде эпифитов на различных водорослях и морских травах. Из зеленых водорослей доминирует ульва продырявленная (*Ulva fenestrata*) со средней биомассой 0,3 кг/м². Другие представители зеленых водорослей такие как: ульвария блестящая (*Ulvaria splendens*), корманния зостероидная (*Kornmannia zostericola*), энтероморфа решетчатая (*E.clathrata*) встречаются часто, но биомасса их не превышает 0,2 кг/м².

Большинство зеленых водорослей растут на небольших глубинах - от 0 до 2-3 м и только некоторые, как ульва продырявленная, опускаются до 6 м.

Бурые водоросли насчитывают порядка 20 видов, но не все имеют большую биомассу. Крупные водоросли, такие как ламинария японская (*Laminaria japonica*), ламинария цикориевидная (*L. cichorioides*), костария ребристая (*Costaria costata*), саргассум бледный (*Sargassum pallidum*), саргассум Миябе (*S. miyabei*) дают биомассу от 0.05 до 6 кг/м², в среднем - 1,3 кг/м². Крупные бурые водоросли занимают глубины от 3 до 6 м. Менее крупные бурые водоросли растут на такой



же глубине, но величины их биомассы колеблются от 0,01 до 1,2 кг/м², в среднем составляя 0,3 кг/м². На глубине более 10 м встречается отдельными экземплярами агарум решетчатый (*Agarum clathratum*).

Красные водоросли, так же, как и бурые, насчитывают 21 вид, но не все они имеют и высокую плотность распределения, и биомассу. Часто встречающиеся багрянки представлены такими видами как: тихокарпус косматый (*Tichocarpus crinitus*), хондрус перистый (*Chondrus pinnulatus*), хондрус шиповатый (*Ch. armatus*), церамиум Кондо (*Ceramium kondoi*), птилота папортниковидная (*Ptilota filicina*), птилота фацелокарпоидная (*P. phacelocarpoides*), неородомела листовничная (*Neorhodomela larix*), полисифония японская (*Polysiphonia japonica*), полисифония Морроу (*P. morrowii*). Перечисленные красные водоросли растут на глубине до 8-10 м, средняя их биомасса не превышает 0,2 кг/м².

На литорали и до глубины 5-10 м растут известковые водоросли, покрытые различными эпифитами.

Морская трава – zostера морская (*Zostera marina*) образует чистые заросли с проективным покрытием от 10 до 100 % с биомассой от 0,4 до 3 кг/м², в среднем - 0,5 кг/м². Филлоспадикс иватенский (*Phyllospadix iwatensis*) на глубине от 0,8 до 3-6 м образует вместе с другими водорослями смешанные заросли, биомасса которых колеблется от 0,3 до 3,9 кг/м², в среднем составляя не более 0,6 кг/м². На морских травах поселяются различные эпифиты из представителей зеленых, бурых и красных водорослей, биомасса которых колеблется от 0,03 до 0,1 кг/м² на одно растение.

Общая биомасса макрофитобентоса в районе бухты Находка может достигать - 0,005 кг/м² (или 4600 кг/км²). Редкие и исчезающие виды, а также перспективные для добычи заросли промысловых и потенциально промысловых водорослей, в данном районе отсутствуют.

Ихтиофауна. В районе входных мысов бухты Находка видовой состав ихтиофауны и его сезонная динамика схожи с таковыми в заливе Находка [26].



По данным П.Ф. Бровко (2003 г.) [27], В.А. Дударева (1996 г.) [28], Г.У. Линдберга с соавт. (1997 г.) [29], Н.П. Новикова с соавт. (2002 г.) [30], Т.Г. Соколовской с соавт. (1998 г.) [31] в заливе Находка зарегистрировано 107 видов рыб из 40 семейств. Ихтиомасса залива составляла от 5,1 до 21,8 тыс. т, удельная биомасса - от 6,1 до 26,4 т/км². В летне-осенний период доминирующими видами являются японская (*Pleuronectes yokohamae*), полосатая (*P. pinnifasciatus*) и звездчатая (*Platichthys stellatus*) камбалы, мелкочешуйная красноперка (*Tribolodon brandti*), морская малоротая (*Hypomesus japonicus*) и азиатская (*Osmerus mordax dentex*) корюшки, снежный (*Myoxocephalus brandti*) и мраморные керчаки (*M. Stelleri*), а также тихоокеанская сельдь (*Clupea pallasii*). Кроме донных и придонных видов, обитающих в умеренных водах, в теплый период года в значительных количествах в залив Находка заходят южные пелагические мигранты, самыми массовыми из которых являются дальневосточная сардина (*Sardinops melanostictus*) и японский анчоус (*Engraulis japonicus*). Вместе с этими видами суммарная биомасса рыб в заливе (без учета лососей и кефалевых) в летне-осенний период может достигать 17-32 тыс. т, удельная - 21-39 т/км².

В зимний период видовой состав ихтиофауны меняется, также происходит перераспределение скоплений. Многие виды, такие как дальневосточная красноперка (*Tribolodon brandti*), малоротая проходная корюшка (*H. nipponensis*) и др., уходят на зимовку в реки. Покидают залив Находка терпуг, некоторые камбалы и другие рыбы, зимующие на больших глубинах. Мигрируют из залива и все субтропические виды. С другой стороны, увеличивается биомасса рыб, нерестящихся в холодное время года - нитчатого шлемоносца (*Gymnocanthus pistilliger*), керчака-яока (*Myoxocephalus jaok*), дальневосточной наваги (*Eleginus gracilis*), тихоокеанской сельди.

Среди перечисленных видов наибольшую значимость имеют навага и сельдь. Биомасса нерестовой наваги в заливе изменяется от 2,5 до 7,0 тыс. т. Биомасса сельди в заливе Находка может колебаться от 25 до 20,0 тыс. т.



Вариабельность оценок биомассы сельди в заливе определяется ее динамикой численности и степенью заполнения нерестилищ.

В целом биомасса рыб в зимне-весенний период оценивается в пределах 15-43 тыс. т, удельная – 18-52 т/ км². Основная масса рыб в зимне-весенний период сосредоточена на глубине менее 15 м. На отдельных участках в узкой прибрежной полосе концентрация нерестовых скоплений может достигать порядка 100 т/км.

В бассейне залива Находка обитает два вида кефалей: пиленгас (*Mugil soiuu*) и лобан (*M. Cephalus*). Жизненный цикл первого вида проходит в бассейне залива Находка. С ноября по апрель пиленгас зимует в эстуарных участках и нижнем течении р. Партизанская, в период с мая по октябрь нагуливается и нерестится в заливе. Для лобана залив Находка является районом обитания в период его северных нагульных миграций из южной части Японского моря и обратных зимовальных миграций ежегодно с мая по ноябрь.

В бассейне залива Находка обитает четыре вида лососёвых рыб: три из рода тихоокеанских лососей - кета (*Oncorhynchus keta*), сима (*O. masou*) и горбуша (*O. gorbuscha*) и один - кунджа (*Salvelinus leucomaensis*) - из рода гольцов. Из рода тихоокеанских лососей, наиболее многочисленным для залива видом является кета. Запасы производителей кеты и симы (*O. masou*) в настоящее время, в бассейне залива Находка, невелики и составляют около 350 т и 40 т, соответственно. Горбуша и кунджа являются фоновыми видами и промысловых концентраций не образуют. Лососи перед заходом на нерест в реки Партизанская и Хмыловка концентрируются в прибрежной зоне в их предустьевых пространствах с мая по октябрь. В этих же районах в апреле-июне образует скопления скатившаяся в море молодь лососевых. К июлю молодь покидает залив, перемещаясь на нагул в открытые воды залива Петра Великого.

По срокам нереста среди рыб залива Находка выделяются виды, нерестящиеся зимой (навага, двурогий бычок, широколобый шлемоносец, шлемоносец Герценштейна, нитчатый шлемоносец, керчак-яок), весенне-нерестующие (сельдь, азиатская корюшка, красный бычок, стреловидный люмпен,



стихей Григорьева, стихей Нозавы, палтусовидная камбала, белобрюхая камбала, звездчатая камбала, японская камбала), нерестящиеся летом (малый окунь, дальневосточная лисичка, малоусая лисичка, колючая, остроголовая, малоротая, желтоперая, длиннорылая, желтополосая камбала) и нерестящиеся в конце лета и осенью (южный одноперый терпуг, пестрый лучешуйник, триглопс Джордена, бычок-ворон).

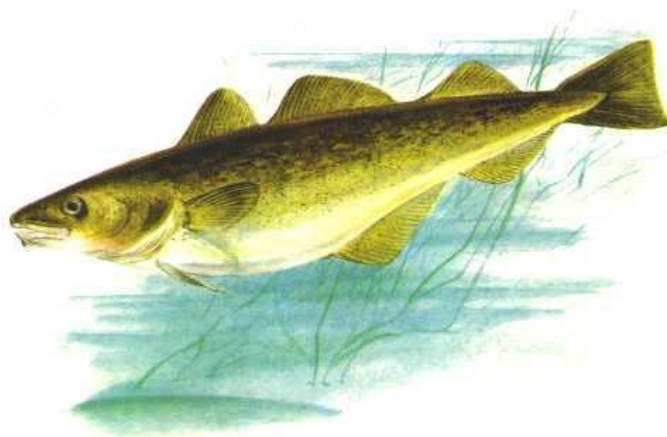
Сроки нереста основных промысловых рыб: навага – декабрь-февраль; сельдь – февраль-апрель; камбалы в зависимости от вида – февраль-июль; терпуг – сентябрь-октябрь; корюшки – апрель-май; пиленгас – июль, красноперки – апрель-июль.

Основные нерестилища камбал и сельди расположены вдоль восточного и западного побережья залива; наваги - у восточного побережья; южного одноперого терпуга (*Plturogrammus azonus*) и минтая у скалистых мысов в южной части залива.

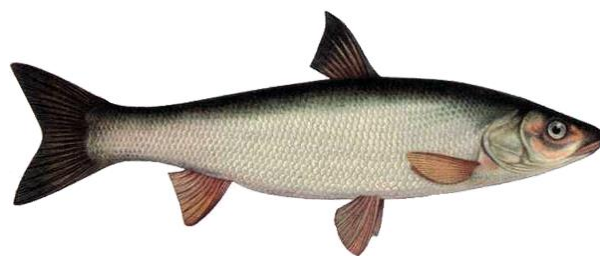
В заливе Находка общая удельная биомасса рыб составляет 4,62 т/км², а их общая удельная численность – 13.48 тыс. экз./км².

В зимний период отмечается любительский лов. Объектами рыболовства являются: корюшки, навага; бычки; камбалы.

Некоторые представители морской биоты б. Находка представлены на рисунках 2.8.4.1-2.8.4.6.



Дальневосточная навага



Дальневосточная красноперка



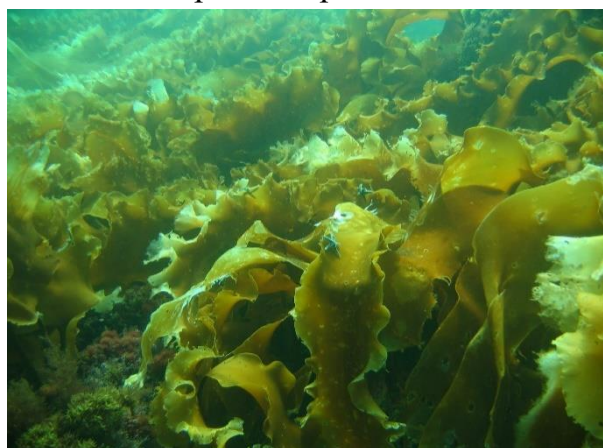
Мидия Грея



Черный морской еж



Офиура



Ламинария

Рисунки 2.8.4.1-2.8.4.6 – Представители морской биоты б. Находка

2.9 Почвенный покров

Согласно схемы почвенно-географического районирования России и СССР [32], приведенной на рисунке 2.9.1, территория НГО входит в:

Суббореальный (умеренный) пояс

3. Восточная буроземно-лесная область.

31. Хвойно-широколиственно-лесная зона бурых лесных и дерново-подзолистых почв.

з. Горные провинции

31. Южно-Сихотэ-Алинская провинция. Подпровинция Южного Сихотэ-Алия горно-тундровых, горно-бурых лесных почв

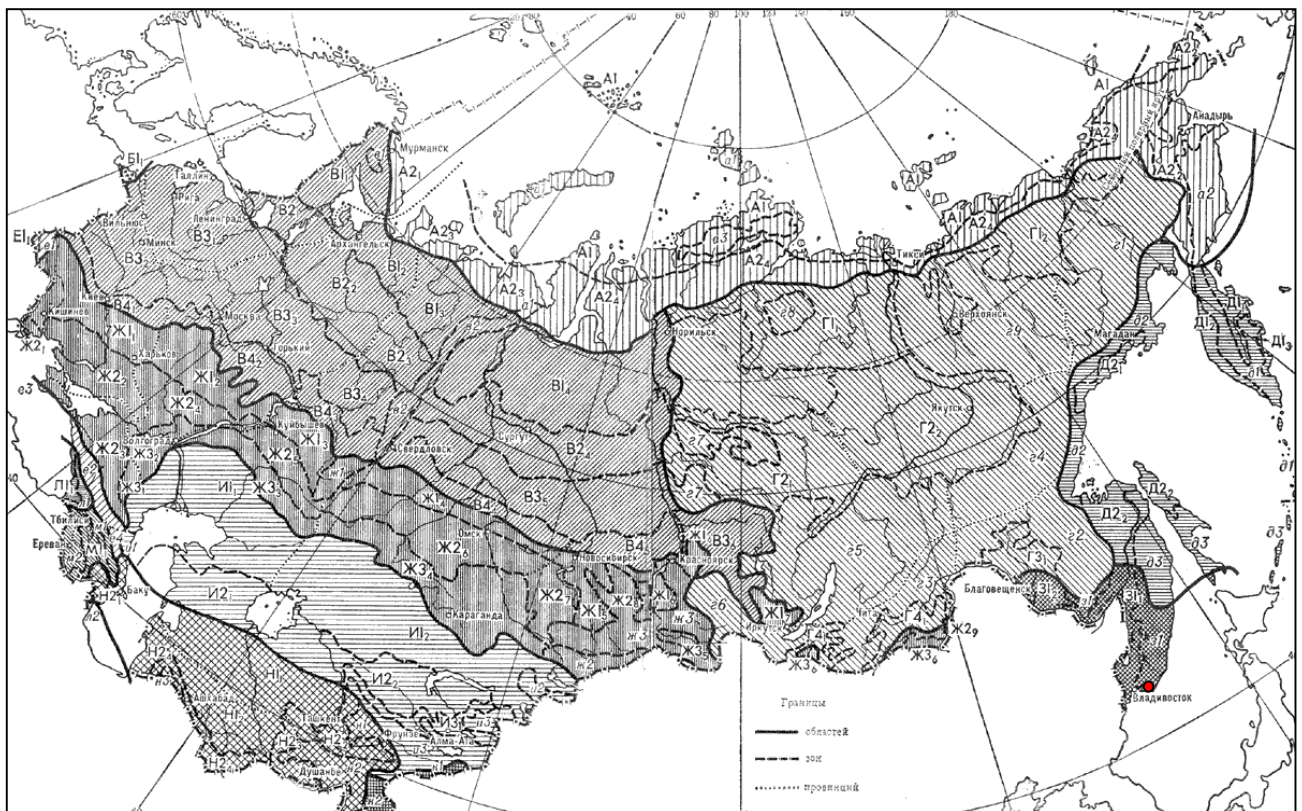


Рисунок 2.9.1 – Схема почвенно-географического районирования России и СССР

В качестве условных обозначений на карте принята буквенно-цифровая индексировка.

Почвенно-биоклиматические области обозначаются печатными буквами русского алфавита от А до Я.

Почвенные зоны и подзоны имеют буквенно-цифровое обозначение, состоящее из буквы области и арабской цифры такого же размера, как и буква, например, А1 и А2.

Для обозначения почвенной провинции к индексу почвенной зоны или подзоны добавляется номер провинции в виде строчной арабской цифры, например, А21, А22.

Горные почвенные провинции имеют двойное обозначение в виде строчной буквы русского алфавита и прописной арабской цифры, например, а1, а1.

Согласно карте почв Приморского края, приведенной на рисунке 2.9.2, на территории НГО распространены следующие основные типы почв:

тип – *буроземы оподзоленные* и вид почв – *бурые лесные оподзоленные* и *глееватые оподзоленные*;

тип – *желто-буроземные* и *буроземы оподзоленные* и вид почв – *желто-земно-бурые лесные* и *бурые лесные оподзоленные*;

тип – *поймоземы слоистые* и *остаточные* и вид почв – *пойменные*, *аллювиальные дерновые* и *остаточно-пойменные* почвы [6].

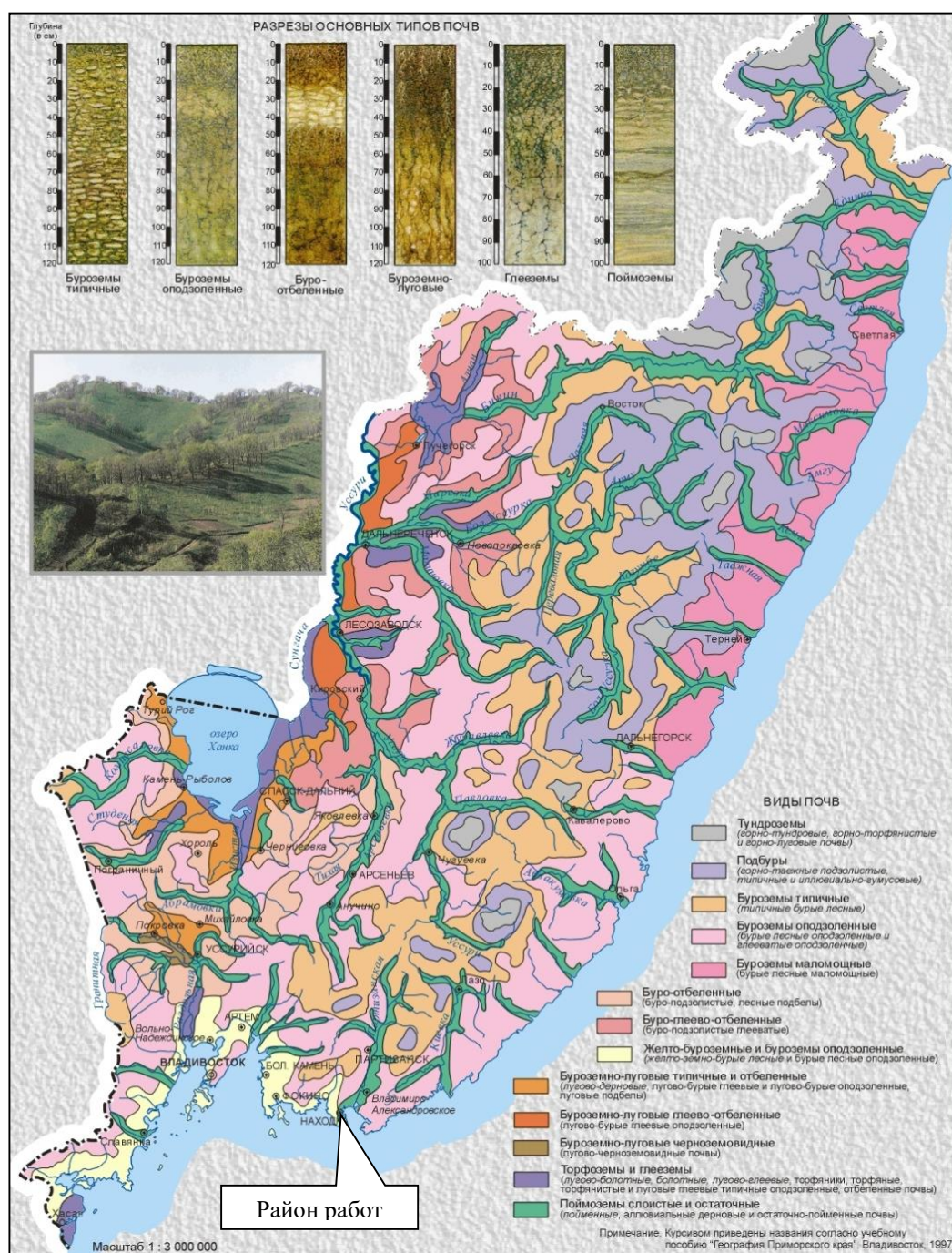


Рисунок 2.9.2 – Распределение основных типов почв в Приморском крае

Согласно почвенной карте Приморского края под редакцией Г.И. Иванова, М 1:500 000 (фрагмент) [33], район работ находится на стыке горно-лесных бурых сильноокислых, лесных неоподзоленных и оподзоленных и луговых глеевых, торфянисто- и торфяно-глеевых, в том числе слабо-солончаковых почв.



Рисунок 2.9.3 – Фрагмент почвенной карты Приморского края, М 1:500 000

В качестве условных обозначений на карте принята цифровая индексировка.
7-1 – горно-лесные бурые сильноокислые, горно-лесные желто-бурые

Бурые лесные почвы формируются под хвойно-широколиственными лесами и их производными в условиях низкогорного рельефа на высотах от 0 до 800-900 м над уровнем моря. В долинах рек они выделяются на высоких равнинах и реках, сложенных соответственно породами песчаного, легкосуглинистого механического состава. Для них характерна большая мощность почвенных профилей. Количество гумуса колеблется от 5 до 20%. Почвы характеризуются низким содержанием подвижных форм фосфора, количество азота от 0,3 до 1,1% [34].

2.9.1 Состояние почв г. Находка

По данным Докладов [13] почвы и по информации Управления Роспотребнадзора по Приморскому краю на территории края отмечается снижение удельного веса проб почвы, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов, по микробиологическим и превышение по санитарно-химическим показателям.

В 2022 г. удельный вес неудовлетворительных проб почвы по химическим показателям составляет 30,8%, в 2021 г. – 40,8%, в 2020 г. – 36,5%; по микробиологическим показателям – 20,4%, в 2021 г. - 16,4%, в 2020 г. – 21,1%.

Территориями с превышениями среднекраевого показателя по химическим показателям являются г.Артем, г.Находка, г.Арсеньев, г.Владивосток, Пожарский, Яковлевский районы. Превышение среднекраевого показателя по микробиологическим показателям отмечалось в г. Артеме, г.Дальнегорске, Надеждинском, Шкотовском, Тернейском, Кавалеровском и Ольгинском районах.

В 2022 г отмечается ухудшение качества почвы по паразитологическим показателям и удельный вес проб, не отвечающих требованиям гигиенических нормативов, составил 0,3%, в 2021 г. - 0,1%. 2020 г. – 0,6%. Регистрируются неудовлетворительные пробы на территории Владивостокского городского округа.

В течение трех лет отмечается стабильное снижение удельного веса проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам. на селитебной территории по микробиологическим показателям (2022 г. - 18,6%, 2021 г. - 19,5%, 2020 г. - 21,8%). В 2022 г. регистрируется снижение удельного веса проб почвы, не отвечающих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, на 2,8%, данный показатель составил 28,6%, 2021 г. - 31,4%, 2020 г. - 24,3% (рисунок 1.4.3).

По микробиологическим показателям превышение среднекраевого показателя отмечается в г. Владивостоке, Надеждинском районе.

В 2022 году удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию тяжёлых металлов, на селитебной территории составил 50% (2021 г. - 46,2%, 2020 г. - 36,8%). Среднекраевой показатель



превышен в г. Находка.

Сохраняется высокое содержание в почве свинца, составляющее в 2022 г. - 25%, 2021 г. – 21,5%, в 2020 г. – 13,1%. Среднекраевой показатель превышен в г. Находке и Партизанске.

В последние три года не регистрируется несоответствие почвы по содержанию кадмия на селитебной территории.

В 2022 г. на селитебной территории не регистрировались положительные находки в почве по паразитологическим показателям, в 2021 г. составил 0,2%, в 2020 г. – 0,7%.

На территории детских организаций и детских площадок в 2022 г не регистрировались пробы, не соответствующие гигиеническим нормативам, по санитарно-химическим показателям 2021 г - 15,7%, 2020 г - 13%.

Удельный вес проб почвы в детских организациях, не соответствующих по микробиологическим показателям, в 2022 г составил 24,1%, 2021 г. – 20,4%, 2020 г. – 18,5%: по паразитологическим показателям – 0,4%, 2021 г. – 0,2%, 2020 г. – 1,0%.

Результаты анализов на валовое содержание тяжелых металлов в почвах г. Находки приведены в таблице 2.9.1.1.

Таблица 2.9.1.1 – Число случаев, %, превышающих ПДК, ОДК металлов и мышьяка в почве г. Находки в радиусе до 50 км.

Металл	Зона радиусом, км, от источника	Число проб	Выше ПДК (ОДК), %	Выше 5 ПДК (ОДК), %	Выше 10 ПДК (ОДК), %	Максимальное значение		Норматив * ПДК / ОДК
						мг/кг	в долях ПДК, ОДК	
Свинец	0-50 км	31	12,9 (4)	-	-	53,8	2,3 ПДК	32,0/
Медь	"_"	"_"	-	-	-	36,6	ниже ОДК	/а) 33,0 б) 66,0 в) 132,0
Кадмий	"_"	"_"	-	-	-	0,49	ниже ОДК	/а) 0,5 б) 1,0 в) 2,0
Никель	"_"	"_"	-	-	-	22,5	ниже ОДК	/а) 20,0 б) 40,0 в) 80,0
Цинк	"_"	"_"	6,4 (2)	-	-	125,6	1,1 ПДК	23,0/
Марганец	"_"	"_"	6,4	-	-	1825,	1,2 ПДК	1500,00/



Металл	Зона радиусом, км, от источника	Число проб	Выше ПДК (ОДК), %	Выше 5 ПДК (ОДК), %	Выше 10 ПДК (ОДК), %	Максимальное значение		Норматив * ПДК / ОДК
						мг/кг	в долях ПДК, ОДК	
			(2)			8		
Ртуть	"_"	"_"	-	-	-	0,151	0,07 ПДК	2,1/

Примечание: *Нормативы ПДК и ОДК приняты в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Средние концентрации металлов в радиусе 50 км составили: свинца – 21,1 мг/кг - ниже ПДК, (1,03 фона); меди – 15,4 мг/кг (1,7 фона), цинка – 71,5 мг/кг (1,08 фона), ртути – 0,046 мг/кг, ниже ПДК (1фон), никеля – 13,2 мг/кг (1,04 фона), марганца – 807,5 мг/кг (ниже ПДК, выше фона в 2 раза).

Максимальное содержание металлов составило: свинца – 53,8 мг/кг (1,7 ПДК); меди – 36,6 мг/кг (ниже ОДК); кадмия – 0,49 мг/кг (ниже ОДК); никеля – 22,5 мг/кг (ниже ОДК), цинка – 125,6 мг/кг (1,1 ОДК); марганца – 1825,8 мг/кг (1,2 ПДК), ртути – 0,046 мг/кг, что значительно ниже ПДК.

Почвы вокруг г. Находки в радиусе 50 км по индексу загрязнения, рассчитанному по средним содержаниям тяжелых металлов, относятся к **допустимой категории загрязнения** ($Z_{\phi} = 2,21$). По индексу загрязнения, рассчитанному по максимальным значениям, почвы относятся к **допустимой категории загрязнения** ($Z_{\text{м}} = 12,68$).

Анализ средних значений тяжелых металлов по годам обследования показывает, что накопление их в обследованных почвах не наблюдается, но по сравнению с 2012 годом средние содержания некоторых ТМ незначительно увеличилось: свинца в 1,2 раз, меди в 1,2 раза, марганца в 1,2 раза. Содержание никеля, кадмия, ртути осталось на прежнем уровне.

Сравнение данных валового содержания свинца, меди и никеля г. Находка по годам обследования приведено на рисунке 2.9.1.1.

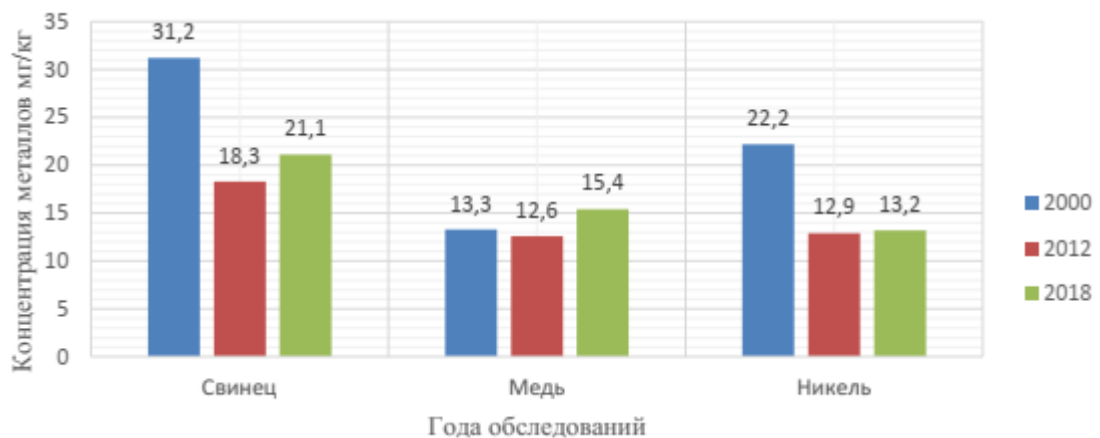


Рисунок 2.9.1.1 – Сравнение данных валового содержания свинца, меди и никеля г. Находка по годам обследования

Сравнение данных валового содержания цинка и марганца г. Находка по годам обследования приведено на рисунке 2.9.1.2.



Рисунок 2.9.1.2 – Сравнение данных валового цинка и марганца г. Находка

2.9.2 Состояние почво-грунтов участка осуществления хозяйственной деятельности

Промплощадка АО «МПТ» находится в черте г. Находка, в районе, занятом портовыми сооружениями. Рассматриваемый участок спланирован, застроен, испытывает длительное антропогенное воздействие градостроительной деятельности, осуществляемой уже порядка 40-60 лет, вследствие чего, **почвенный покров в естественном состоянии на исследуемой территории полностью отсутствует.** «Почво-грунты» участка относятся, преимущественно, к **техногенным поверхностным образованиям** (далее - ТПО).

ТПО не классифицируются по существующим систематикам почв, поскольку они не являются почвами в докучаевском смысле: в них еще не сформировались генетические горизонты. По «Полевому определителю почв России» (2008) [35] ТПО – это «целенаправленно сконструированные почвоподобные тела, а также остаточные продукты хозяйственной деятельности, состоящие из природного и/или специфического новообразованного субстрата».

Структура ТПО участка работ в соответствии с классификацией ТПО В.Д. Тонконогова (2004 г.) [36], Н.М. Костенкова с соавт. (2011 г.) [37] относится к группе **квализемов**, подгруппе **урбиквализемов**. **Плодородный слой почв на исследуемой территории отсутствует.**

2.10 Растительный и животный мир

2.10.1 Растительный покров

Согласно схемы ботанико-географической зональности Дальнего Востока территория НГО входит в южную подзону зоны смешанных лесов [38].

По схеме геоботанического районирования советского Дальнего Востока территория НГО входит в состав Дальневосточной (Восточно-Азиатской) хвойно-широколиственной области, Маньчжурской материковой провинции, Горно-приморского Сучанско-Владивостокского округа дубовых, широколиственных, кедрово-широколиственных с грабом и чернопихтово-широколиственных лесов [39].

Горно-приморский Сучанско-Владивостокский округ дубовых, широколиственных, кедрово-широколиственных с грабом и чернопихтово-широколиственных лесов распространен вдоль побережья залива Петра Великого, в приустьевых расширениях долин рек и на приморской равнине, где часты сырые вейниковые и осоково-вейниковые луга в комплексе с рощами ольхи японской и низинными травяными болотами.

В растительном покрове НГО преобладают леса. Во всех категориях лесов доминируют леса с преобладанием дуба монгольского, особенно характерны



насаждения дуба монгольского для склонов сопки береговой зоны морского побережья, а также селитебные территории с сильно преобразованной человеком растительностью.

Широколиственные леса (из дуба монгольского, липы амурской, березы даурской) и полидоминантные широколиственные леса с участием множества древесных пород, преимущественно производного характера. Наиболее обширны леса из дуба монгольского или с его преобладанием. Древостой одноярусный, с преобладанием дуба и, иногда, березы черной (даурской). Также встречаются ильм, липы и клен мелколистный. В подлеске наиболее типичны рододендрон амурский и леспедеца двухцветная, иногда встречается лещина разнолистная. В травяном покрове обычно преобладают осоки: ланцетная, возвратившаяся, длинноносая и низенькая.

Долинные ясенево-ильмовые, тополево-чозениевые с участием широколиственных пород леса. Основными лесообразователями многопородных долинных лесов являются ясень маньчжурский и ильм сродный, им сопутствуют бархат амурский, орех маньчжурский, липы, клены, березы и др. Подрост редкий, но удовлетворительного состояния. В подлеске обычно преобладает рябинолистник обыкновенный, но большую роль играют и обычные представители горных смешанных лесов: лещина маньчжурская, элеутерококк, чубушник, жимолость, бересклеты. Для покрова характерны прежде всего крупные папоротники – осмунда и страусопер. К ним присоединяются не менее крупные: вейник Лангсдорфа, канареечник, овсяница дальневосточная, какалии, сосюреи, лабазник и многие другие.

Кустарниковые заросли. Древесно-кустарниковая растительность территории представлена кустарниково-луговыми комплексами (из ольхи японской, ивово-тополевых зарослей) на месте широколиственных лесов. Чистые лещиново-леспедециевые заросли активно развиваются по обочинам дорог, вдоль электротрасс и заброшенных садовых участках.

Луговая растительность, возникающая в результате неоднократных пожаров и вырубок и представленная ныне комплексами мезофильных (долины рек), переходных и ксерофильных (высокие террасы и пологие придолинные склоны) лугов на месте долинных лиственных, широколиственных лесов. Преобладающими являются луга с господством вейника Лангсдорфа.

Распределение растительных формаций на территории Приморского края [6] приведено на рисунке 2.10.1.3.

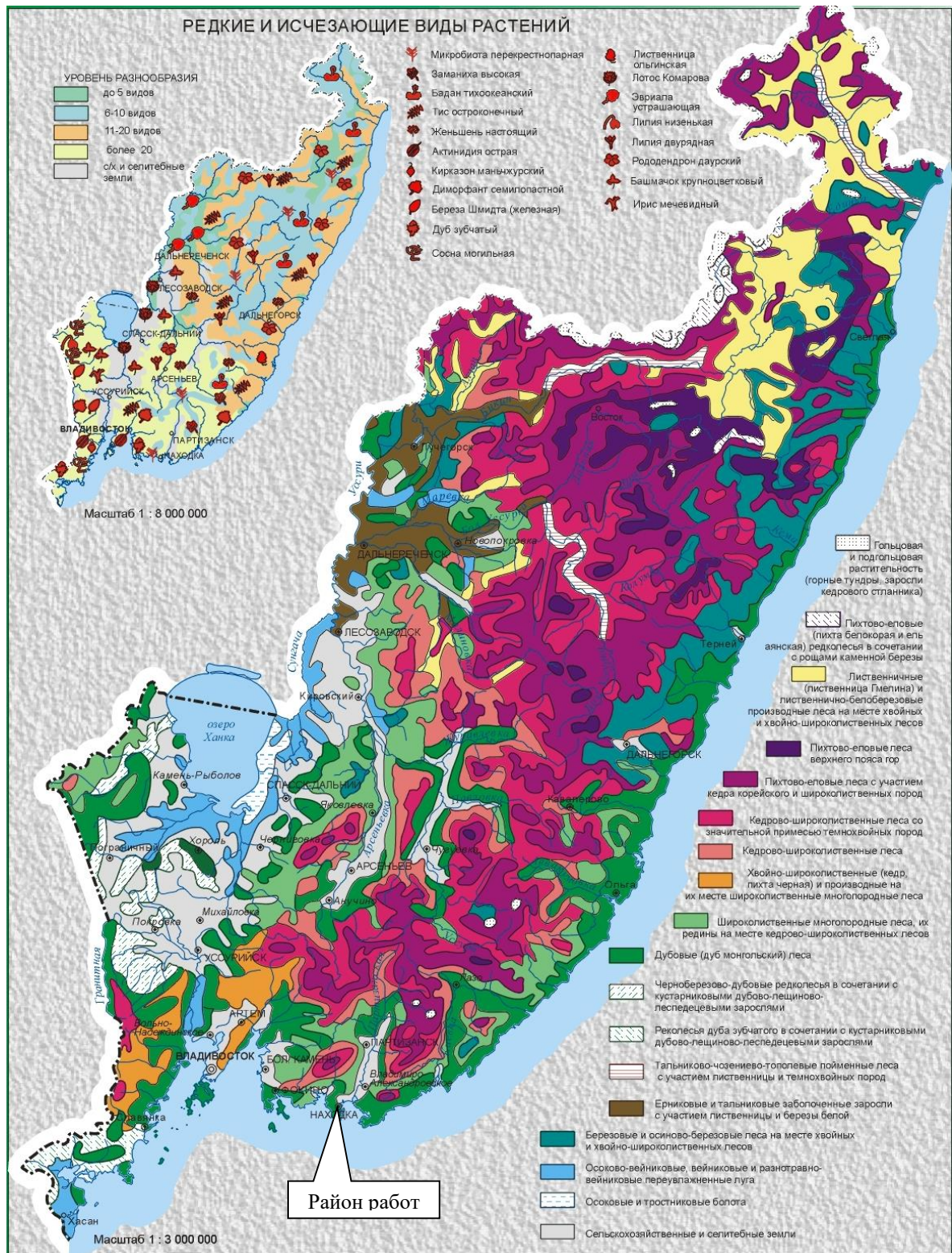


Рисунок 2.10.1.3 – Распределение растительных формаций на территории Приморского края

Типичные представители флоры НГО представлены на рисунках 2.10.1.4-2.10.1.10.



Дуб монгольский



Лещина маньчжурская



Орех маньчжурский



Рябинник рябинолистный



Чубушник тонколистный



Леспедеца двуцветная

Рисунки 3.9.1.4-3.9.1.10 – Представители флоры НГО

Флора НГО представляют собой сочетание южных и северных представителей. В лесу можно увидеть ель, обвитую виноградом. В составе лесов можно обнаружить на площади менее одного гектара до 30-40 видов деревьев и кустарников, 4-5 лиан и более 100 травянистых растений.

Редкие и охраняемые виды растений Находкинского ГО

Согласно Красной книги Приморского края (режим доступа: http://redbookpk.ru/index_animals.html) из редких и охраняемых видов растений на

территории НГО могут встретиться горошек Ови (*Vicia ohwiana*), пион молочнокветковый (*Paeonia lactiflora*), касатик мечевидный (*Iris ensata*), касатик приземистый (*Iris humilis*), касатик гладкий (*Iris laevigata*), дуб зубчатый (*Quercus detata*), осока песколюбивая (*Carex arenicola*), осока шероховатоллистная (*Carex scabrifolia*), димерия незамеченная (*Dimeria neglecta*), диморфант (калопанакс) семилопастный (*Kalopanax septemlobus*), хризантема Максимовича (*Chrysanthema maximowiczii*), юнгия тонколистная (*Youngia tenuifolia*), копеечник уссурийский (*Hedysarum ussuriense*), мелилотоидес Шишкина (*Melilotoides schischkinii*), пион обратнойцевидный (*Paeonia obovata*), волжанка малая (*Aruncus parvulus*), подмаренник удивительный (*Galium paradoxum*), шерстестебельник Десулави (*Eriocaulon desulavii*), лилия поникающая (*Lilium cernuum*), можжевельник твердый (*Juniperus rigida*).

Согласно Красной книги Приморского края (режим доступа: http://redbookpk.ru/index_animals.html) ареалы распространения редких и охраняемых видов морских трав и водорослей в акватории залива Находка отсутствуют.

Согласно открытым данным, размещенных на официальном сайте Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ), в веб-приложении ЛВПЦ Приморского края (режим доступа: <https://hcvf.wwf.ru/ru/maps/hcvf-prim>) участок работ не является защитным и потенциально охраняемым участком для сохранения редких, особо ценных и краснокнижных видов растений, включенных в Красные книги различных уровней (см. рисунок 2.10.1.11), а также значительно удален от центров биоразнообразия края – 50 км и более по прямой.



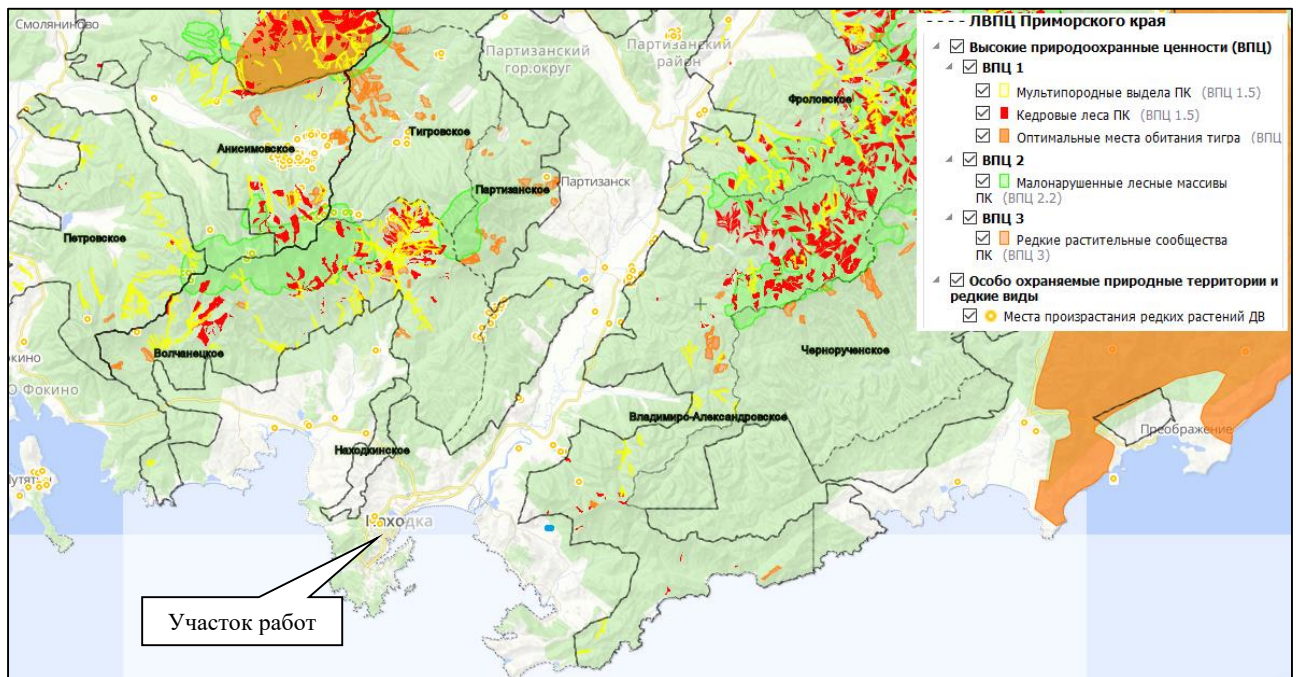


Рисунок 2.10.1.11 – Выкопировка из ЛВПЦ Приморского края с участками лесов высокой природоохранной ценности

Растительный покров участка осуществления хозяйственной деятельности

Промплощадка АО «МПТ» находится в черте г. Находка, в районе, занятом промышленными сооружениями. Естественные растительные сообщества на участке осуществления хоз/деятельности **отсутствуют**.

На территории площадки отмечены отдельно стоящие экземпляры древесной растительности (тополь душистый – 68 экз.), являющиеся элементами благоустройства территории, а также цветочные клумбы (100 кв.м.) и газоны (12350 кв.м.).

Для цветочного оформления клумбы применяются популярные культуры, такие как, *петунья крупноцветковая, бархатцы отклоненные, астра однолетняя, сальвия блестящая, газания жестковатая, цинния изящная, цинерария приморская*. Для устройства газонов применяется *газонная трава*.

По результатам натурного обследования участка осуществления хоз/деятельности представители растений, занесенные в Красную книгу Приморского края и Красную книгу Российской Федерации, **отсутствуют**.

2.10.2 Животный мир

По зоогеографическому районированию А.И. Куренцова (1965) территория Находкинского городского округа относится к приморско-маньчжурской провинции зауссурийского (2III) округа* [40].

Карта зоогеографических провинций и округов южной части Дальнего Востока приведена на рисунке 2.10.2.1.

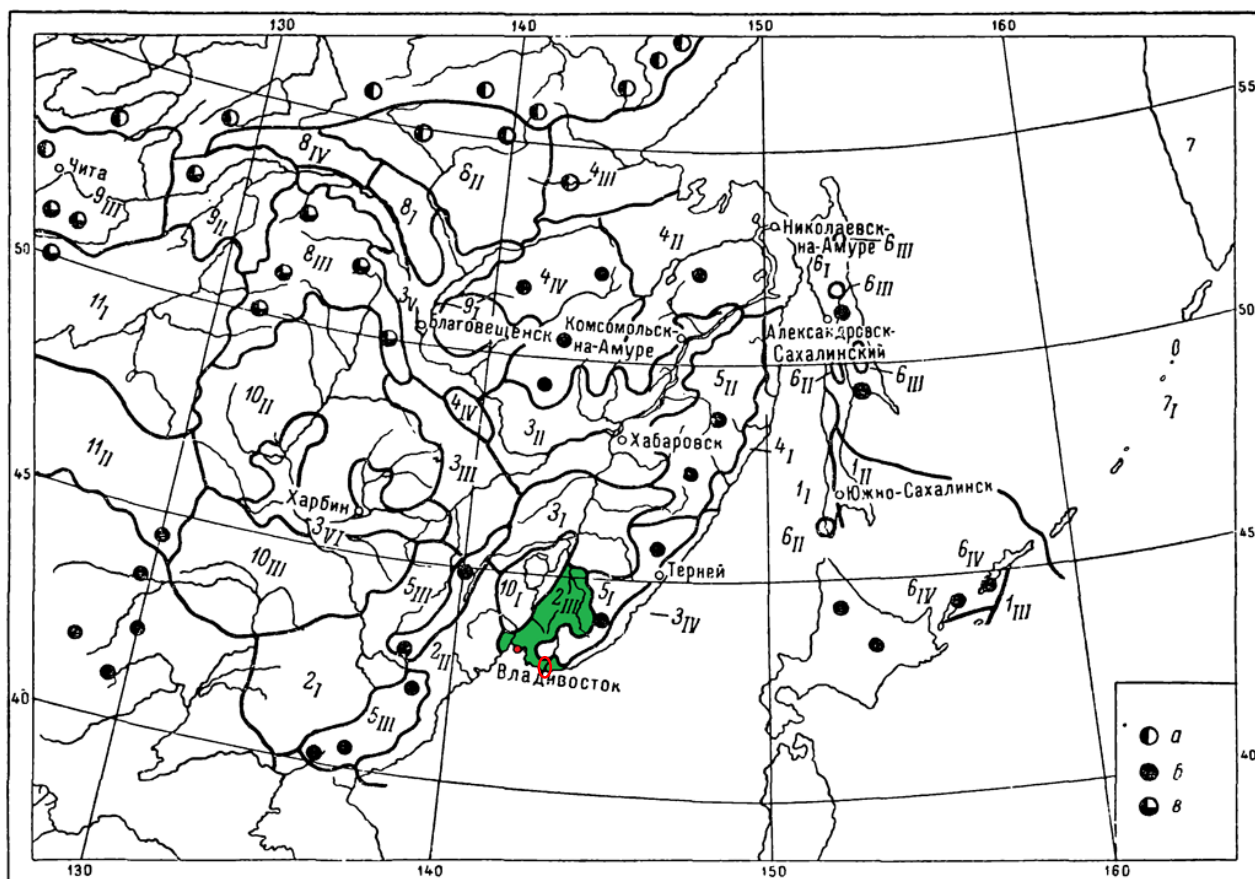


Рисунок 2.10.2.1 – Карта зоогеографических провинций и округов южной части Дальнего Востока

* 2, 3 – обозначаются зоогеографические провинции; I, IV – обозначаются зоогеографические округа

Приморско-маньчжурская провинция занимает южные районы Приморья, прилегающие части Восточно-Маньчжурской горной страны до высоты 450-500 м, и северные части Кореи до той же приблизительно вертикальной границы. Основными стациями обитания фауны являются горные чернопихтовые-широколиственные леса, богатые древесными породами и лианами. На сухих

южных склонах часты дубовые леса, а в долинах – ильмово-широколиственные. Передки и скалистые обнажения.

Животный мир НГО относится к маньчжурскому фаунистическому типу приморско-маньчжурской провинции [41].

Видовой состав **наземных позвоночных** из-за антропогенного воздействия и близости населенных пунктов в значительной степени обеднен.

Из насекомоядных обитают: еж обыкновенный (*Erinaceus europaeus*), бурая (*Sorex roboratus*), тундряная (*Sorex tundrensis*) и крупнозубая (*Sorex daphaenodon*) бурозубки, а также большая белозубка (*Crocidura russula*). Из рукокрылых в летнее время или на пролетках отмечены водяная (*Myotis daubentonii*), длиннопалая (*Myotis capaccinii*) и Наттерера (*Myotis nattereri*) ночницы, бурый ушан (*Plecotus auritus*), двухцветный кожан (*Vespertilio murinus*), малый (*Murina ussuriensis*) и большой (*Murina leucogaster*) трубконосы. Из зайцеобразных – кустарниковый заяц (*Lepus saxatilis*). Из грызунов – летяга (*Pteromys volans*), белка обыкновенная (*Sciurus vulgaris*), азиатский бурундук (*Tamias sibiricus*), полевая (*Apodemus agrarius*), лесная (*Apodemus uralensis*) и домовая (*Mus musculus*) мыши, мышь-малютка (*Micromys minutus*), серая (*Rattus norvegicus*) и черная (*Rattus rattus*) крысы, ондатра (*Ondatra zibethicus*), красно-серая (*Myodes rufocanus*) и дальневосточная (*Microtus fortis*) полевки. Из хищных – енотовидная собака (*Nyctereutes procyonoides*), лисица (*Vulpes vulpes*), барсук (*Meles meles*), ласка (*Mustela nivalis*), колонок (*Mustela sibirica*). Из копытных отмечены кабан (*Sus scrofa*) и косуля (*Capreolus*).

На селитебной территории городов в состав синантропных животных входят серая (*Rattus norvegicus*) и чёрная (*Rattus rattus*) крысы, домовая мышь (*Mus musculus*), кроты, летучие мыши, бездомные животные, в основном собаки и кошки.

Согласно Красной книги Приморского края (режим доступа: http://redbookpk.ru/index_animals.html) из редких и охраняемых видов млекопитающих на территории Находкинского района могут встретиться



дальневосточный лесной кот (*Felis euphilura*), амурский тигр (*Panthera tigris altaica*).

Лесам южного Приморья свойственна **фауна насекомых**, обогащенная немалым числом южных видов. К характерным для кедрово-широколиственных лесов насекомым относятся такие, как хохлатка Давида (*Nerice davidi* Oberth.), бражник Маака (*Marumba taackii* Men.), рогатис монгольский (*Rhagastis mongoliana* Butl.), сфекодина хвостатая (*Sphex caudata* Brem. et Grey), складокрылка Фельдера (*Pterodecta felderi* Brem.), разнообразные дневные бабочки из родов *Neptis*, *Limenitis* и *Apatura*.

Характерные виды насекомых, являющиеся ядром энтомокомплекса долинных растительных формаций – бабочки: брамея дальневосточная (*Brahmaea tancrei* Aust.), павлиноглазка Артемида (*Actias artemis* Brem.), голубая орденская лента (*Catocala fraxini* L.), совка амурская (*Ophideres tyrannus* Guen.), пухокрылая совка (*Dermaleipa junio* Dalm.), пяденица великолепная (*Iotaphora admirabilis* Obth.), носса уссурийская (*Nossa palaeartica* Stg.), зорька китайская (*Anthocharis scolimus* Butl.), пеструшка Радде (*Neptis raddei* Brem.), переливница Шренка (*Mimathyma schrenkii* Men.).

Насекомыми, трофически связанными с дубом монгольским, являются пеструшка тисба (*Neptis thisbe* Menetries), сефиза двухцветная (*Sephisa dichroa* Koll.), многочисленные виды светлюбивых зефиров из подсемейства хвостатки (*Zephyrus* spp.), ряд крупных жуков из дровосеков и златок – усач (дровосек) Радде (*Massicus raddei* Bless. et Sols.), дубовая узкотелая златка (*Agrilus foveicollis* Mars.) и др.

Согласно Красной книги Приморского края (режим доступа: http://redbookpk.ru/index_animals.html) из редких и охраняемых видов насекомых на территории Находкинского района могут встречаться: розама превосходная (*Rosama ornata*), лента (орденская лента) нага (*Catocala nagioides*), бибазис орлиная (*Bibasis aquilina*), хвостатка Рафаэля (*Coreana raphaelis*), перламутровка зенобия (*Argynnis zenobia*), сеокия Пратта (*Seokia pratti*), исключительная сёкия (*Seokia eximia*).



Рептилии и амфибии представлены узорчатым (*Elaphe dione*) и амурским полозами (*Elaphe schrenckii*), японским (*Amphiesma vibakari*) и тигровым ужами (*Rhabdophis tigrina*), щитомордниками: каменистым (*Gloydius saxatilis*) и восточным (*Gloydius blomhoffii*), амурской долгохвосткой (*Tachydromus amurensis*), сибирским углозубом (*Salamandrella keyserlingii*), дальневосточной жерлянкой (*Bombina orientalis*), дальневосточной квакшей (*Dryophytes japonicus*), лягушками: дальневосточной (*Rana chensinensis*) и сибирской (*Rana amurensis*), дальневосточной жабой (*Bufo gargarizans*).

Согласно Красной книги Приморского края (режим доступа: http://redbookpk.ru/index_animals.html) ареалы распространения особо охраняемых представителей земноводных и пресмыкающихся на территории НГО отсутствуют.

Зимующая и перелетная авифауна.

Среди представителей **зимующей авифауны** в широколиственных лесах [42] многочисленными видами являются большая синица (*Parus major*), черноголовая гайчка (*Poecile palustris*), поползень обыкновенный (*Sitta Europaea*) и светлоголовая пеночка (*Phylloscopus coronatus*), к обычным видам относятся рябчик (*Bonasa bonasia*), глухая кукушка (*Cuculus optatus*), уссурийская совка (*Otus sunia*), белоспинный дятел (*Dendrocopos leucotos*), длиннохвостая синица (*Aegithalos caudatus*), ширококлювая мухоловка (*Muscicapa latirostris*), синий соловей (*Luscinia cyane*), урагус (*Carpodacus sibiricus*) и желтогорлая овсянка (*Emberiza elegans*). Из птиц лугов и пустошей можно встретить фазана обыкновенного (*Phasianus colchicus*), полевого жаворонка (*Alauda arvensis*), дубровника (*Emberiza aureola*), ошейниковую овсянку (*Emberiza fucata*), черноголового чекана (*Saxicola rubicola*), желтую трясогузку (*Motacilla flava*), певчего сверчка (*Helopsaltes certhiola*). В кустарниковых зарослях лугов обычны: сибирский жулан (*Lanius cristatus*), бурая пеночка (*Phylloscopus fuscatus*), толстоклювая (*Arundinax aedon*), дроздовидная (*Acrocephalus arundinaceus*) и чернобровая (*Acrocephalus bistrigiceps*) камышовки, седоголовая овсянка (*Ocyris spodocephalus*) [42].



На селитебной территории городов в состав синантропных видов птиц входят сизый голубь (*Columba livia*), полевой воробей (*Passer montanus*), деревенская (*Hirundo rustica*) и рыжепоясничная (*Cecropis daurica*) ласточки, серый (*Sturnus cineraceus*) и малый (*Sturnia sturnia*) скворцы, сибирская горихвостка (*Phoenicurus auroreus*), удод (*Upupa epops*), белая трясогузка (*Motacilla alba*), черная (*Corvus corone*) и большеклювая (*Corvus macrorhynchos*) вороны, сорока (*Pica pica*).

Перелетная авифауна. Приморский край попадает в зону великого «Восточного трансасиатского миграционного потока перелетных птиц», который на территории края представлен ханкайско-амурским направлением, разбивающимся на 2 основных миграционных потока [41]: 1) озерная равнина р. Туманган (русс. Туманная) – долина р. Уссури – территории водно-болотных угодий оз. Ханки; 2) вдоль морского побережья Приморского края (см. рис. 2.10.2.2).

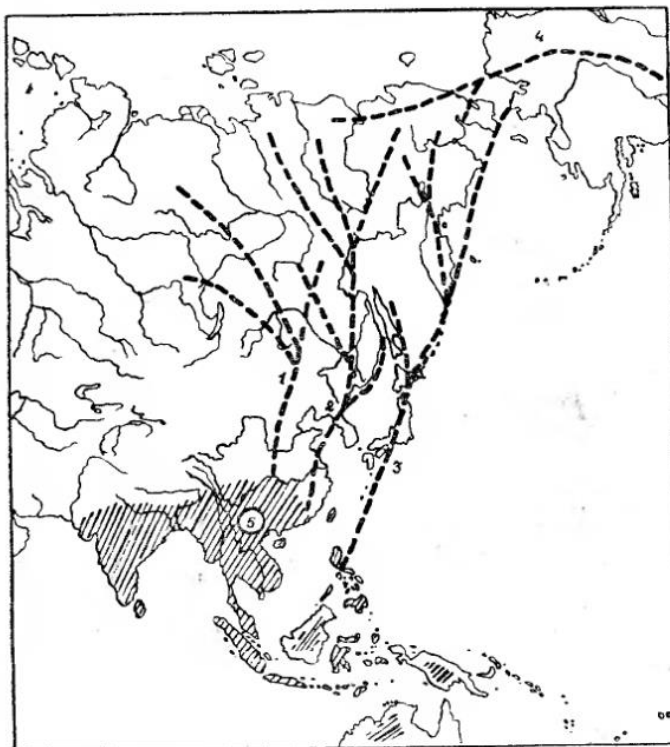


Рисунок 2.10.2.2 – Карта основных пролетных путей и мест зимовок дальневосточных птиц (по Куренцову, 1959)

1 – хинганское направление, 2 – ханкайско-амурское направление, 3 – камчатско-японское направление, 4 – сибирско-американское направление, 5 – области зимовок

Миграционный поток перелетных птиц, проходящий вдоль морского побережья и включающий прибрежную 3-мильная часть акватории Японского моря (визуально просматриваемую с берега), имеет второстепенное значение [43], так как мигрирующие птицы останавливаются здесь на отдых, в основном, во время непогоды. Здесь следует большая часть куликов, морских чаек, гагар и прочих морских птиц.

Основной путь миграции птиц проходит восточнее (на расстоянии более 100 км (по прямой) от исследуемого района) и приурочен к островам Дальневосточного морского биосферного государственного природного заповедника: о. Фуругельма, о. Стенина, о. Матвеева, о. Де-Ливрона, о. Гильдебрандта и о. Большой Пелис. Этим путем мигрирует большая часть водоплавающих птиц и подавляющая часть сухопутных.

Миграционный период имеет два пика миграционной активности: весенний пролет – с конца марта - начала апреля и до первой половины мая, и осенней пролет – самый высокий, который приходится на первую половину октября (см. рисунок 2.10.2.2).



Рисунок 2.10.2.3 – динамика суммарной плотности пролета птиц в периоды сезонных миграций

На протяжении года состав и численность мигрантов непрерывно меняются. Над сушей и над морем значительная часть птиц летит на большой (в несколько сот метров и даже километров) высоте, при этом в ночное время.

Территория Находкинского района (участок работ) захватывает миграционный поток вдоль морского побережья.

По Глуценко Ю.Н., Нечаев В.А., Глуценко В.П. (2010 г.), Глуценко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. (2016 г.), Глуценко Ю.Н., Елсуков С.В., Катин И.О., Нечаев В.А., Харченко В.А., Шибнев Ю.Б., Шохрин В.П. (2013 г.) в районе рассматриваемой хозяйственной деятельности птицы в основном представлены околотовными видами, наиболее обычными в период миграций [43, 44, 45].

На побережье и на акватории обычны уссурийский (*Phalacrocorax capillatus*) и берингов бакланы (*Phalacrocorax pelagicus*), только на пролете встречается большой баклан (*Phalacrocorax carbo*) и серая цапля (*Ardea cinerea*). Из водоплавающих птиц обычны кряква (*Anas platyrhynchos*), шилохвость (*Anas acuta*), широконоска (*Anas clypeata*), свиязь (*Anas penelopa*), чирки-трескунок (*Anas querquedula*), свистунок (*Anas crecca*) и клоктун (*Anas formosa*), чернети-хохлатая (*Aythya fuligula*) и морская (*Aythya marila*), морянка (*Clangula hyemalis*), каменушка (*Histrionicus histrionicus*), горбоносый турпан (*Melanitta deglandi*), большой (*Mergus merganser*) и длинноносый (*Mergus serrator*) крохали, обыкновенный гоголь (*Bucephala clangula*). Из пастушковых на пролете отмечена лысуха (*Fulica atra*). Вдоль берега, во время пролета, отмечено довольно много куликов – несколько видов песочников: наиболее обычны красношейка (*Calidris ruficollis*), кулик-воробей (*Calidris minuta*), чернозобик (*Calidris alpina*) и длиннопалый (*Calidris subminuta*), фифи (*Tringa glareola*), большой улит (*Tringa nebularia*), черныш (*Tringa ochropus*), щеголь (*Tringa erythropus*), перевозчик (*Actitis hypoleucos*), малый (*Charadrius dubius*) и монгольский (*Charadrius mongolus*) зуйки, чибис (*Vanellus vanellus*), обыкновенный (*Gallinago gallinago*) и азиатский (*Gallinago stenura*) бекасы, лесной дупель (*Gallinago megala*), вальдшнеп (*Scolopax rusticola*) и большой (*Limosa limosa*) и малый (*Limosa lapponica*) веретенники. Из чаек



отмечены - серебристая (*Larus argentatus*), сизая (*Larus canus*), чернохвостая (*Larus crassirostris*) и тихоокеанская (*Larus schistisagus*), наиболее обычно чернохвостая. Также на пролете встречаются речная крачка (*Sterna hirundo*) и очковый чистик (*Cerphus carbo*). Из воробьиных птиц вдоль побережья летят трясогузки – белая (*Motacilla alba*), горная (*Motacilla cinerea*) и камчатская (*Motacilla lugens*).

Согласно Красной книги Приморского края (режим доступа: http://redbookpk.ru/index_animals.html) из редких и охраняемых видов птиц на территории Находкинского района могут встречаться: мандаринка (*Aix galericulata*), скопа (*Pandion haliaetus*), пегий лунь (*Circus melanoleucos*), ястребиный сарыч (*Butastur indicus*), орлан-белохвост (*Haliaeetus albicilla*), белоплечий орлан (*Haliaeetus pelagicus*), большой погоньш (*Porzana paykullii*), кулик-сорока (*Haematopus ostralegus osculans*), японский бекас (*Gallinago hardwickii*), филин (*Bubo bubo*), ошейниковый зимородок (*Halcyon pileata*), острокрылый дятел (*Dendrocopos canicapillus*), японский сорокопуд (*Lanius bucephalus*), тигровый сорокопуд (*Lanius tigrinus*), японский скворец (*Sturnia philippensis*), синий каменный дрозд (*Monticola solitarius*).

Согласно открытым данным, размещенных на официальном сайте Леса высокой природоохранной ценности (ЛВПЦ), в веб-приложении «ЛППЦ Приморского края» (режим доступа: <https://hcvf.wwf.ru/ru/maps/hcvf-prim>) участок работ не является значимым для сохранения редких, особо ценных и краснокнижных видов животных и птиц, включенных в Красные книги различных уровней (см. рисунок 2.10.2.4), а также значительно удален от ключевых орнитологических территорий Приморского края – от 45 км и более.

На территории края расположено четыре участка ключевых орнитологических территорий (далее - КОТР) (указаны по удаленности от участка работ): Бикино-Алчанское междуречье (более 300 км), озеро Ханка (160 км), низовье реки Туманная (138 км), Лазовский заповедник (45 км), причем КОТР на озере Ханка приурочена к одноименному водно-болотному угодью, имеющему международное значение [46].



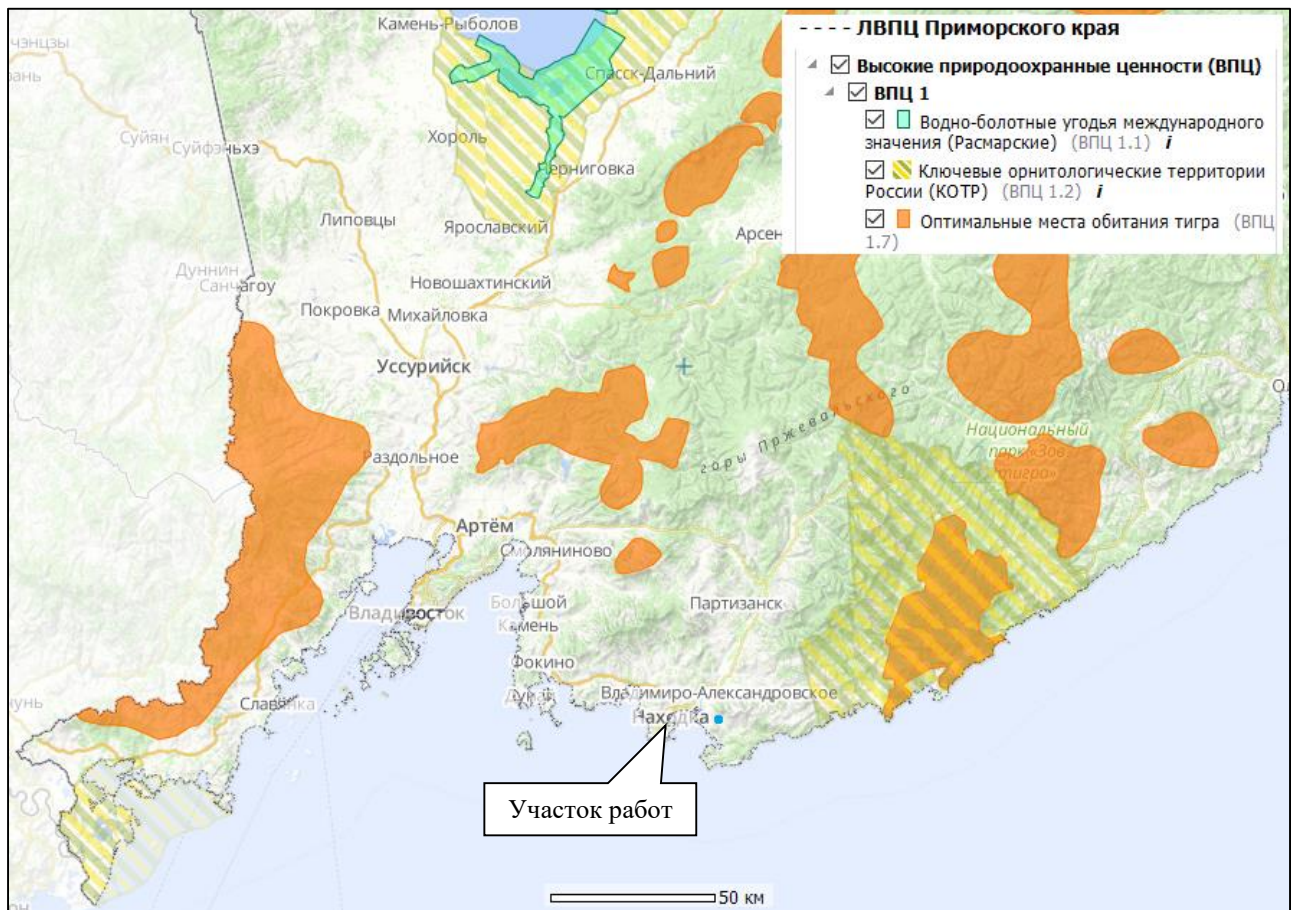


Рисунок 2.10.2.4 – Выкопировка из ЛВПЦ Приморского края

Охотничье-промысловая фауна

Согласно письму Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Приморского края от 21.11.2019 № 41/2370 на участке работ охотничьи виды животных, а также виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Приморского края и Красную книгу Российской Федерации, **отсутствуют**.

Морские млекопитающие. В Японском море (Японское море, залив Петра Великого I порядка, залив Находка II порядка) встречается около 30 видов морских млекопитающих – китов, дельфинов и тюленей [47].

В Японском море можно наблюдать свыше 20 видов китообразных (Томилин, 1957) [48]. Однако, сведения по многим китам и дельфинам носят фрагментарный характер. Это объясняется прежде всего тем, что морские млекопитающие, в первую очередь, киты и тюлени не образуют здесь больших скоплений и поэтому не

представляли интерес как объекты крупномасштабного китобойного и зверобойного промысла в XVIII-XX столетиях (Яблоков, 1984) [49]. Однако, в годы второй мировой войны существовала локальная добыча китов-полосатиков в заливе Петра Великого.

В Японском море (Томилин, 1957) [48] можно встретить всех представителей семейства полосатиков (*Balaenopteridae*) – усатые киты: малый полосатик (*Balaenoptera acutorastrata*), сейвал (*Balaenoptera borealis*), финвал (*Balaenoptera physalis*), синий кит (*Balaenoptera musculus*), горбатый кит (*Megaptera novaeangliae*), серый кит (*Eschrichtius gibbosus*) и южный кит (*Eubalaena glacialis*).

Зубатые китообразные представлены в Японском море довольно многочисленной группой, среди которых: кашалот (*Physeter microcephalus*), косатка (*Orcinus orca*), малая косатка (*Pseudorca crassidens*), белокрылая морская свинья (*Phocoenoides dalli*), тихоокеанский белобокий дельфин (*Lagenorhynchus obliquidens*), северный плавун (*Berardius bairdi*).

Количество и соотношение (%) видов групп морских млекопитающих в различных районах дальневосточных и восточноарктических российских вод (Шунтов, 2015) [50] приведено на рисунке 2.10.2.5.

Присутствие в Японском море значительного количества видов зубатых китообразных, имеющих океанические типы ареалов низких широт, обусловлено во многом расположением приморских, южнокурильских районов и крайних южных частей Охотского моря вблизи периферии зоны Субарктического фронта, куда в теплое время года проникают субтропические течения (Цусимское, Соя, ветви Куроисио) или теплые ринги, несущие теплолюбивые кормовые объекты китообразных (рыбы, кальмары).

Большинство из названных видов могут встречаться у берегов Приморья не ежегодно.

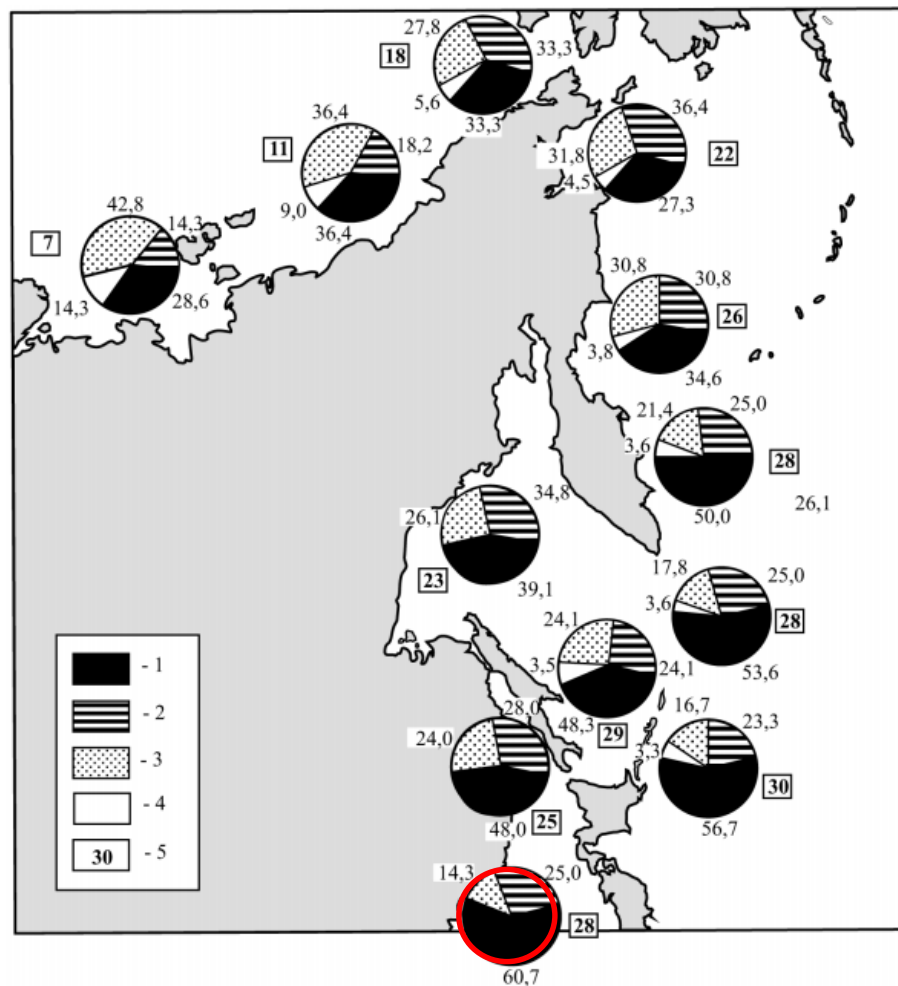


Рисунок 2.10.2.5 – Количество и соотношение (%) видов групп морских млекопитающих в различных районах дальневосточных и восточноарктических российских вод [50]

Примечание: 1 - зубатые киты, 2 - усатые киты, 3 - ластоногие, 4 - хищные (калан и белый медведь); 5 - количество видов

В Японском море также встречаются 6 видов тюленей: пятнистый тюлень (ларга) (*Phoca largha*), северный морской котик (*Callorhinus ursinus*), сивуч (*Eumetopias jubatus*), кольчатая нерпа (*Pusa hispida*), полосатый тюлень (крылатка) (*Histiophoca fasciata*) и морской заяц (лахтак) (*Erignatus barbatus*).

В заливе Петра Великого такие виды как морской заяц и полосатый тюлень не отмечены, заходы кольчатой нерпы и сивуча носят случайный характер. Самым массовым видом являются ларга. Ларга круглогодично населяет прибрежную полосу акватории юго-западной части Японского моря. Спецификой пространственного распределения ларги в этом районе является то, что, широко

расселяясь вдоль побережий в летние месяцы, в зимне-весенний период большая часть популяции концентрируется в зал. Петра Великого, причем роды, выкармливание детенышей и спаривание проходят исключительно на островах архипелага Римского-Корсакова (Нестеренко, Катин, 2013 г.) [51].

На территории залива Петра Великого установлено 37 мест залежки ларги. Распределены они не равномерно и сгруппированы в три лежбищных района: в Южном районе – 4 лежбища, в Северном – 3. Основное количество лежбищ (27) сосредоточено в Восточном районе на островах архипелага Римского-Корсакова. Три лежбища расположены изолированно [51]. Все известные места залежки ларги расположены к юго-западу от Владивостока (см. рисунок 2.10.2.6).

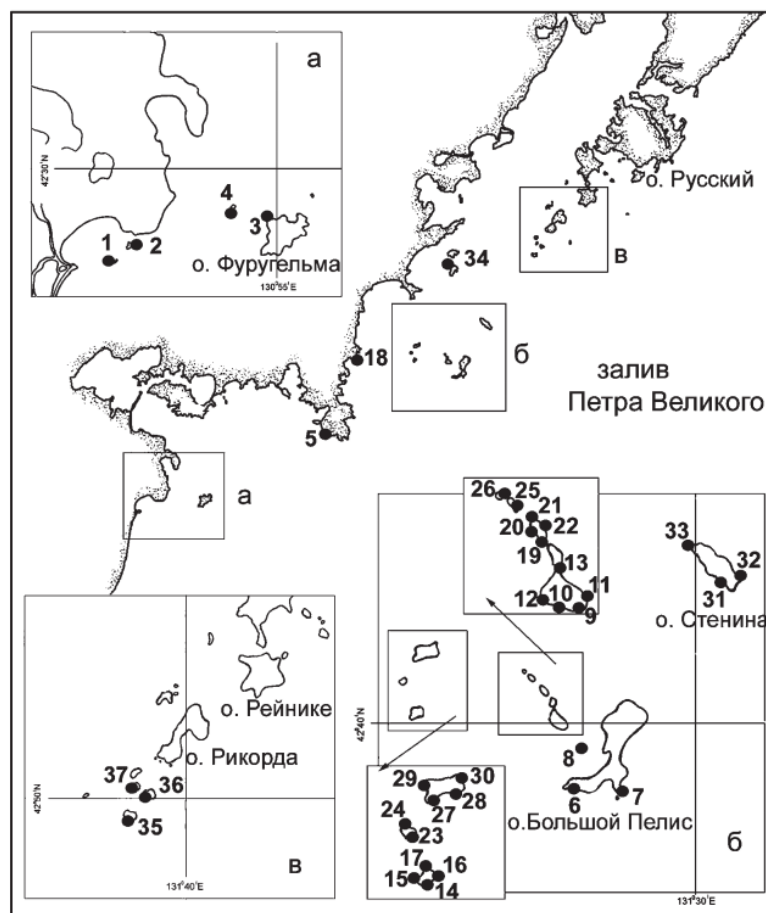


Рисунок 2.10.2.6 – Схема расположения лежбищ ларги в трех лежбищных районах (Нестеренко, Катин, 2013) [51]

Котик, для которого субарктические океанические воды являются местом летнего обитания, мигрирует на зимовку в тихоокеанские воды Японии и

частично в Японское море. Основными местами скопления котиков в Японском море являются Корейский залив и банки Ямато в центральной части Японского моря (Панина, 1971) [52].

Границы ареалов и миграционные пути морских млекопитающих

Группа арктобореальных (кольчатая нерпа — акиба, лахтак, белуха и гренландский кит) видов выходят в воды северной части умеренной (точнее северобореальной) зоны лишь иногда [50], т.е. в водах Японского моря не появляется вовсе.

Некоторые из бореальных (калан, сивуч, котик, ларга, островной тюлень, крылатка) видов зимой частично проникают в субтропическую зону (котик), а летом — в южную часть арктической зоны (ларга, крылатка).

Остальные виды, а это только киты и дельфины, имеют более значительное широтное распространение. Почти космополитом является косатка, и лишь немного ей уступает кашалот, правда, он в основном избегает шельфовых вод. Все усатые киты в зимний период, когда они размножаются, основной массой обитают в субтропической и северной части тропической зоны. Однако летом во время нагульных миграций они широко осваивают бореальную зону. Кроме сейвала и южного гладкого кита, они в небольшом количестве через Берингов пролив заходят в южную часть арктической зоны, а серый кит даже достигает Восточно-Сибирского моря.

Мелкие зубатые китообразные (дельфины и мелкие киты) в целом имеют более южное распространение.

Северные границы остальных видов этой группы проходят по южной части Берингова моря, по широте северных или южных Курильских островов и Приморья. Основная часть их ареалов находится в тропической зоне.

Границы ареалов морских млекопитающих во многом зависят от температуры воды. Это подтверждается широтной зональностью их распространения и сезонными миграциями (весной и летом на север, осенью и зимой на юг). Но в распространении морских млекопитающих вполне



просматриваются и особенности, соответствующие трансконтинентальной зональности, т.е. среди них имеются прибрежные (неритические), дальненеритические (нерито-океанические) и океанические виды (см. таблицу 33). Хотя та же косатка, обитающая от Арктики до Антарктики, может быть встречена у берегового уреза воды и в центральной части океана [50].

Таблица 2.10.2.1 – Нагульные ландшафты морских млекопитающих, обитающих в дальневосточных российских водах [50]

Нагульные ландшафты	Вид
Прибрежные воды	Косатка, серый кит, малый полосатик.
Неритические воды	Ларга
Дальненеритические воды	Сивуч, лахтак, акиба, крылатка, косатка, белокрылая морская свинья, серый кит, южный кит, малый полосатик.
Открытые океанические воды	Северный морской котик, тихоокеанский белобокый дельфин, малая косатка, косатка, белокрылая морская свинья, кашалот, синий кит, финвал, сейвал, малый полосатик.

Чисто прибрежных видов среди морских млекопитающих немного: косатка, серый кит, малый полосатик. Похожее с ними распространение имеют лахтак, но их следует отнести к дальненеритическим видам.

Дальненеритических видов, ареал которых включает значительную часть акваторий морей и окраин океана, в два раза больше, чем неритических (ларга). В эту группу входят сивуч, акиба, крылатка, серый и южный киты.

Все или почти все остальные виды морских млекопитающих являются океаническими, хотя в распределении части из них просматриваются черты интерзональности, т.е. они встречаются не только в открытых океанских ландшафтах, но и в водах шельфа, в том числе в неритической зоне. Кроме косатки такое распространение, в частности, имеет малый полосатик.

Океанические виды имеют обширные ареалы, и в Северной Пацифике они простираются между материками «от берега до берега». Но в воды шельфа, особенно внутреннего, эти виды проникают в небольшом количестве или эпизодически. Например, финвал во время нагула бывает многочисленным в

Беринговом и Охотском морях, в том числе в водах внешнего шельфа. Сейвал более океанический вид и повышенные концентрации образует только в океане, т.е. южнее, чем финвал.

Такие же отличия («черепицеобразное» наложение ареалов) наблюдаются в распределении и других китообразных. Так, многочисленная белокрылая морская свинья в нагульный период в основном тяготеет к высокобореальным районам, а сопоставимые с ней по численности тихоокеанский белобокий и северный китовидный дельфины — к низкобореальным водам и зоне Субарктического фронта [50].

Миграционный поток ларги начинается после распада ледных объединений, 80% тюленей большую часть года проводят за пределами залива Петра Великого. Тюлени данного вида мигрируют в южную часть Охотского моря и к восточному побережью острова Хоккайдо, при этом значительная часть мигрантов, перемещаясь в северном направлении, не покидает прибрежных вод Японского моря [51].

По данным Дальневосточного морского биосферного государственного природного заповедника [53] места обитания и миграционные пути морских млекопитающих залива Петра Великого (ларга, северный морской котик, сивуч, китообразные - малый полосатик и обыкновенная морская свинья) приурочены к островам Дальневосточного морского заповедника и к открытой части залива Петра Великого. Территория Дальневосточного морского заповедника расположена на расстоянии более 100 км (по прямой) от исследуемого района.

Для остальных видов морских млекопитающих Японское море является транзитным на пути миграции из северных широт в южные.

В настоящее время специальные наблюдения за китообразными (численность, характер распределения и сезонные миграции) на юге края не ведутся. Известны единичные регистрации малого полосатика, касаток в заливе П. Великого и белобоких дельфинов на выходе из б. Золотого Рога.

Согласно Красной книги Приморского края (режим доступа:



http://redbookpk.ru/index_animals.html) из редких и охраняемых видов морских млекопитающих у берегов Приморья могут встречаться бесперая морская свинья (*Neophocaena phocaenoides* G. Cuvier, 1829) - случаи подхода к берегам Южного Приморья довольно редки и только в летний период; морская свинья (северотихоокеанский подвид) (*Phocoena phocoena vomerina* Gill, 1865) - малочисленный слабоизученный подвид; малая (черная) косатка (*Pseudorca crassidens* Owen, 1846) - в Приморье встречается в летний период в умеренных и теплых водах; кашалот (*Physeter catodon* Linnaeus, 1758) - известны случаи захода китов в зал. Петра Великого, в начале 30-х г. XX столетия одного кашалота видели в бух. Золотой Рог; серый кит (*Eschschtius gibbosus* Erxleben, 1777) - в Приморье встречаются серые киты только охотско-корейской популяции. Зимний период они проводят в Японском море в прибрежных водах Кореи и Японии. Летом они уходят на нагул в Охотское море к северо-восточным берегам Сахалина; японский южный кит (*Eubalaena glacialis japonica* (Lacépède, 1818) - в XIX!!! веке его ареал охватывал Охотское, Японское и Берингова моря, китов постоянно наблюдали в водах Курильских, Командорских о-вов и Камчатки; горбатый кит (*Megaptera novaeangliae* (Borowski, 1781) - в настоящее время в Охотском и Японском морях горбачей можно встретить крайне редко, их численность здесь составляет несколько десятков особей; финвал (*Balaenoptera physalus* Linnaeus, 1758) - летом киты регулярно подходят к берегам Приморья, заходят в пролив Лаперуза и в южную часть Охотского моря. Зимой китов можно встретить у берегов Кореи и юго-западного побережья Японии. Весной, в период летних миграций, финвалы заходят в зал. Петра Великого.

Некоторые представители фауны НГО представлены на рисунках 2.10.2.7-2.10.2.15.





Енотовидная собака



Древесная трясогузка



Зорька китайская



Южный дубовый усач



Амурский еж



Уссурийский кабан



Павлиноглазка Артемиды



Тигровый уж

Рисунки 2.10.2.7-2.10.2.15 – Представители фауны НГО

Животный мир участка осуществления хозяйственной деятельности

Участок осуществления хозяйственной деятельности расположен на территории морского порта Находка в бухте Находка залива Находка.

За долгие годы предшествующей хозяйственной деятельности морского порта Находка акватория бухты Находка утратила свое значение как кормовая база для морских млекопитающих и водоплавающих и околоводных птиц, за счет увеличения антропогенного фактора беспокойства (активное судоходство и шумовое воздействие морского порта), загрязнения акватории и сокращения биопродуктивности (Наумов, 1997 г.) [11], а также разрушения (активное строительство городской среды) естественных мест обитания.

Скудный видовой состав бухты Находка, помимо антропогенной нагрузки, обусловлен чрезвычайной пугливостью животных.

Акватория б. Находка, побережье которой застроено инфраструктурой морского порта Находка, **не используется** морскими млекопитающими и мигрирующими птицами ни в период сезонных миграций для отдыха и пополнения энергетических запасов, ни в период выведения потомства, т.к. в бухте Находка естественные условия для обитания, зимовок животных/птиц и образования лежбищ/базаров **отсутствуют**.

В заливе Находка можно выделить лишь **присутствие** тюленей ларга (*Phoca largha*) [50].

В условиях промышленной площадки естественные места обитания дикой наземной фауны **отсутствуют**.

По результатам натурного обследования участка осуществления хоз/деятельности представители животного мира, занесенные в Красную книгу Приморского края и Красную книгу Российской Федерации, **отсутствуют**.

На участке осуществления х/д возможно существование неустойчивых популяций мышевидных грызунов и птиц синантропных видов.

2.11 Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)

В рамках подготовки материалов по оценке воздействия на окружающую среду, обосновывающих хозяйственную деятельность АО «МПТ» во внутренних морских водах, расположенного на земельных участках с кадастровыми номерами 25:31:010201:38, 25:31:010201:150, 25:31:010201:252, 25:31:010201:333, 25:31:010201:334, 25:31:010201:858 и 25:31:010201:878, а также на части акватории бухты Находка, примыкающей к причалам №21-24 порта Находка (далее – Исследуемый участок), выполняются запросы в компетентные органы исполнительной власти о предоставлении информации о наличии/отсутствии в границах участка работ объектов и территорий особой охраны, территорий с особыми условиями использования и пр.

2.11.1 Особо охраняемые природные территории

Согласно письму Минприроды России от 09.10.2023 № 15-61/14955-ОГ (Приложение 8 Тома 2.6) особо охраняемые природные территории федерального значения и их охранные зоны в границах участка работ **отсутствуют**.

Расстояние от испрашиваемого объекта до ближайшей ООПТ федерального значения составляет 93 км (Лазовский государственный природный заповедник им. Л.Г. Капанова).

Согласно открытым данным, размещенным на официальном сайте ООПТ России в веб-приложении «Карты» (режим доступа: http://oopt.aari.ru/oopt_map), ближайшей ООПТ федерального значения является «Лазовский государственный заповедник им. Л.Г. Капанова» (Лазовский район), расположенный по направлению на северо-восток от участка работ на расстоянии 67,3 км – до охранной зоны и 68,4 км – до границы ООПТ (по прямой) или 84,7 км – до границы ООПТ (по морю) (см. рисунок 2.11.1.1).

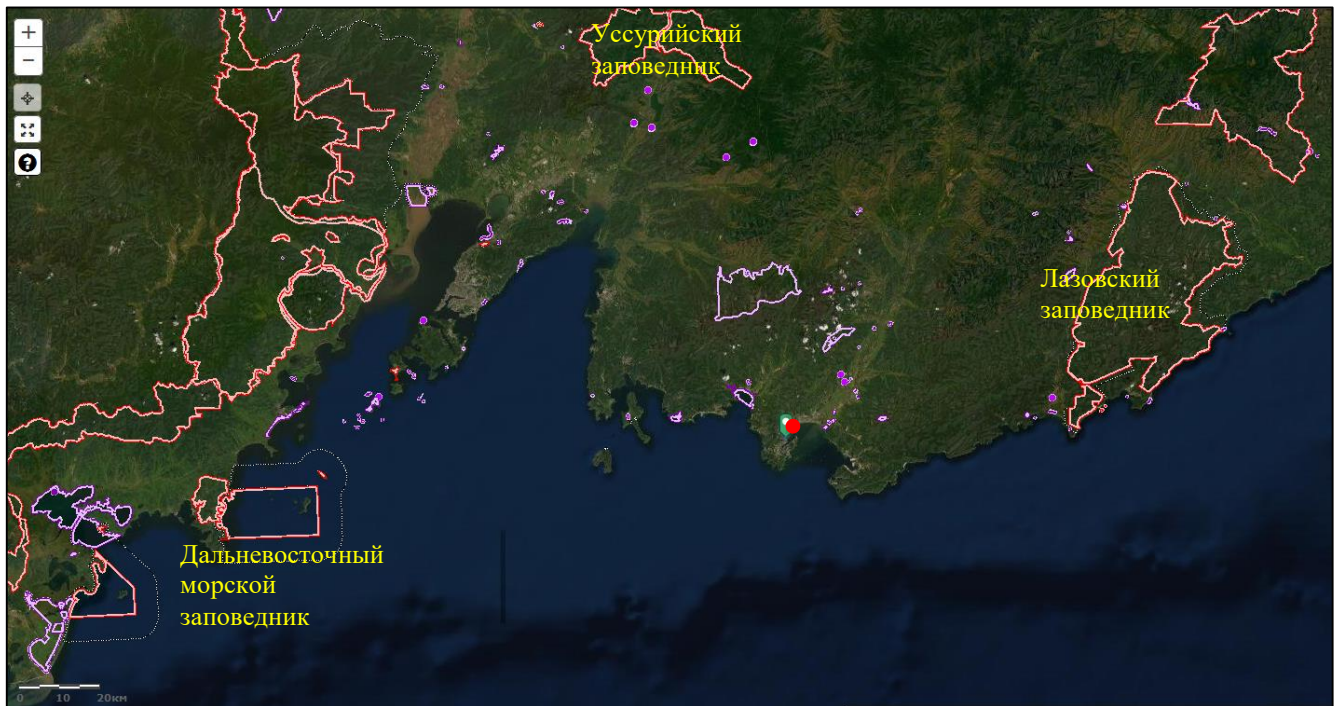
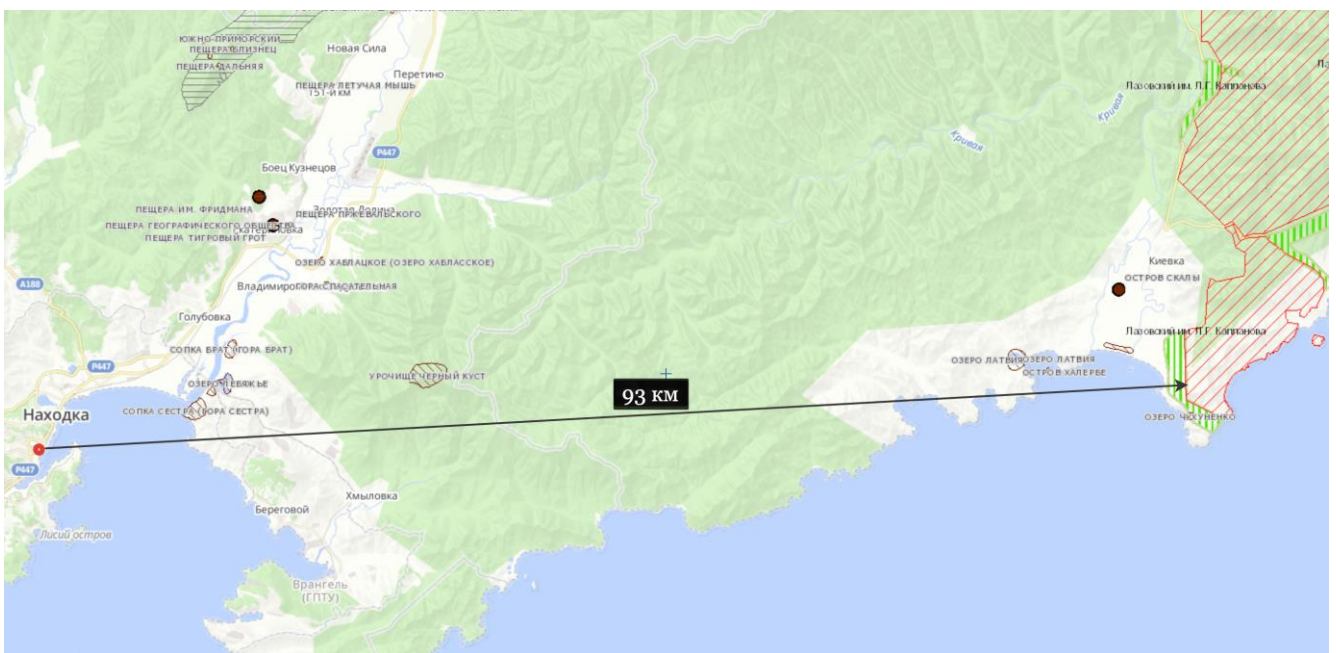


Рисунок 2.11.1.1а – Выкопировка карты ООПТ России. Местоположение участка работ относительно ООПТ федерального значения (красный контур)



● - местоположение участка работ

Рисунок 2.11.1.1б – Местоположение участка работ относительно ООПТ федерального значения

Согласно письму Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края от 13.07.2023 №253 участок не

располагается в границах особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зонах. Копия писема приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

Согласно открытым данным, размещенным на официальном сайте ООПТ России в веб-приложении «Карты» (режим доступа: http://oopt.aari.ru/oopt_map), ближайшей ООПТ регионального значения является памятник природы «Сопка Сестра» («Гора Сестра») (Партизанский район), расположенный по направлению на северо-восток от участка работ на расстоянии 9,32 км (по прямой) (см. рисунок 2.11.1.2).

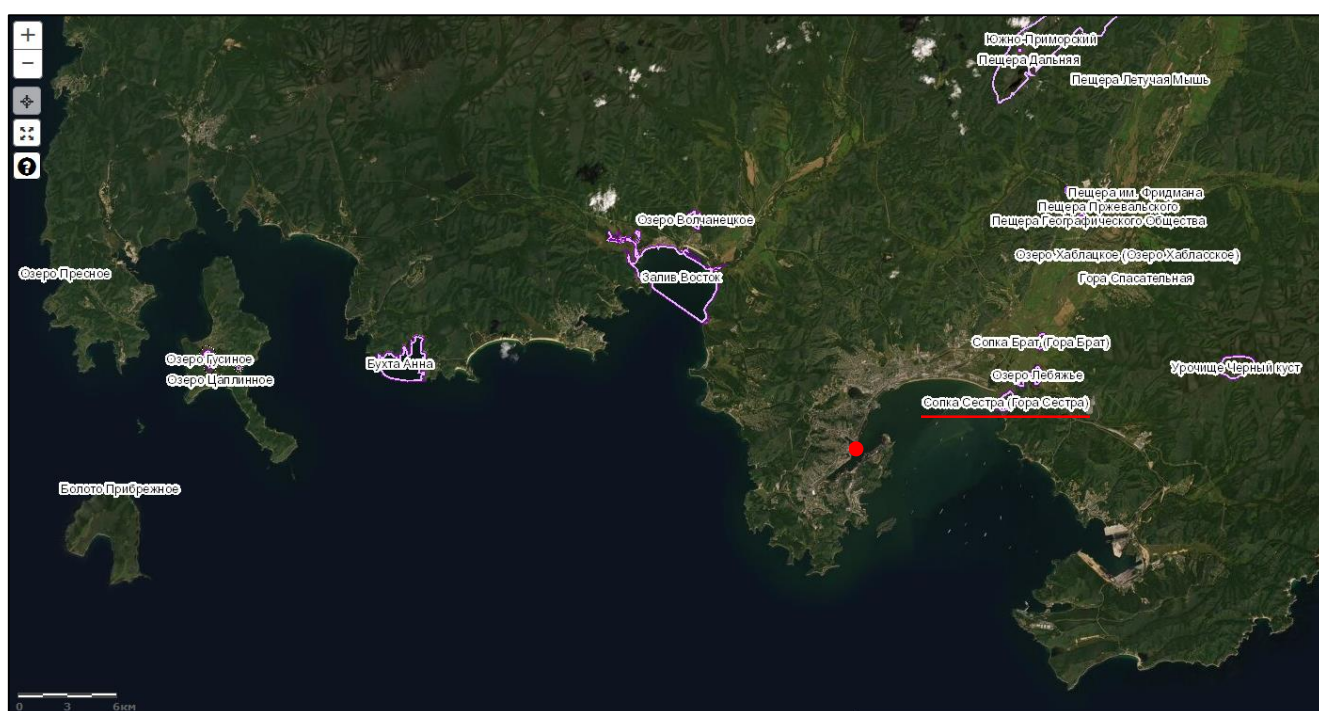


Рисунок 2.11.1.2а – Выкопировка карты ООПТ России. Местоположение участка работ относительно ООПТ регионального значения (фиолетовый контур)



Рисунок 2.11.1.26 – Местоположение участка работ относительно ООПТ регионального значения

Согласно письму Администрации Находкинского округа Приморского края от 05.09.2023 №13-2-9-4681 (Приложение 8 Тома 2.6) и справке из РИСОГД ПК на территории рассматриваемого объекта отсутствуют ООПТ местного значения и их охранные зоны.

Ближайшая ООПТ Местного значения - зона покоя природных ландшафтов «Средняя Крыловка» находится на расстоянии 259 км (см. рис. 2.11.1.3).

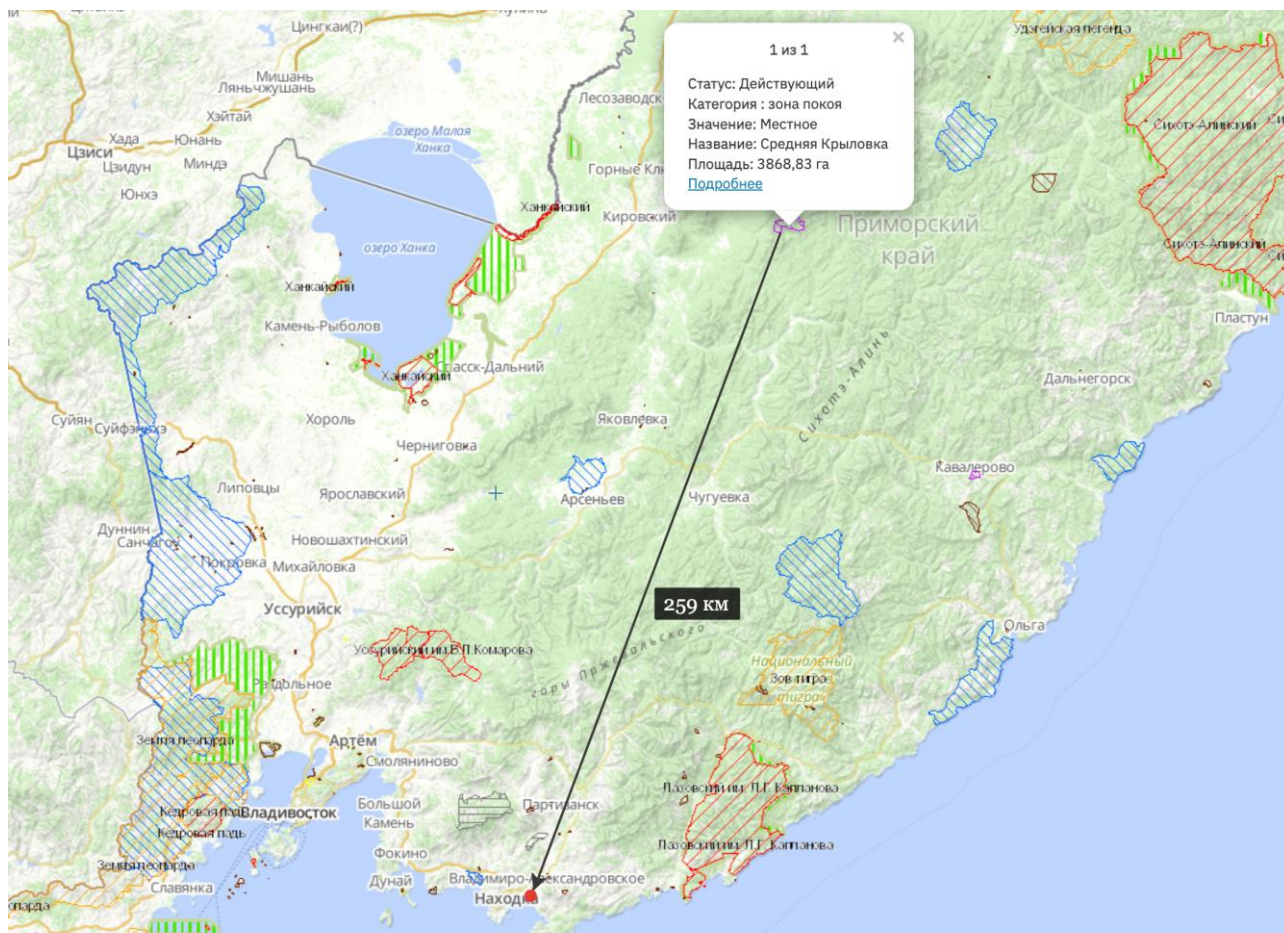


Рисунок 2.11.1.3 – Выкопировка карты ООПТ России. Местоположение участка работ относительно ООПТ местного значения (фиолетовый контур)

Согласно сведениям, предоставленным администрацией Находкинского городского округа, особо охраняемые природные территории местного значения и их охранные зоны в районе Исследуемого участка **отсутствуют**. Копии письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

2.11.2 Особо охраняемые природные объекты

По наличию занесенных в Красные книги различного ранга видов животных и растений, а также данные о распределении особо охраняемых, особо ценных и особо уязвимых видов по местообитаниям и системе их охраны; о состоянии популяций миграционных видов животных и путях их миграции; о запасах промысловых животных и растений получено письмо Департамента по охране,

контролю и регулированию объектов животного мира Приморского края, в котором говорится, что на Исследуемом участке **отсутствуют** охотничьи виды животных, а также виды животных и растений, занесенные в Красную книгу Приморского края и Красную книгу Российской Федерации. Копия письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

2.11.3 Объекты культурного наследия

Согласно сведениям Инспекции по охране объектов культурного наследия Приморского края от 29.08.2023 № ОКН-20230829-14012729570-3 (Приложение 8 Тома 2.6) в границах Исследуемого участка объекты культурного наследия федерального и регионального значения, включенные в реестр, выявленные объекты культурного наследия, в том числе объекты археологического наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, **отсутствуют**.

Испрашиваемый участок располагается вне утвержденных границ территории объектов культурного наследия федерального и регионального значения, вне утвержденных границ выявленных объектов культурного наследия, вне утвержденных границ зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия федерального и регионального значения, включенных в реестр. Копия письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

Согласно сведениям, предоставленным администрацией Находкинского городского округа, объекты культурного наследия местного значения, включенные в реестр, выявленных объектов культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, и их охранные зоны в районе Исследуемого участка **отсутствуют**. Копия письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

2.11.4 Лечебно-оздоровительные местности и курорты

Согласно письму Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Приморского края в границах Исследуемого участка лечебно-оздоровительные местности и курорты регионального значения **отсутствуют**. Копия письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.



2.11.5 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Исследуемый участок полностью расположен в водоохранной зоне бухты Находка и частично в ее прибрежной защитной полосе.

Согласно ст. 65 Водного Кодекса РФ ширина водоохранной зоны моря – 500 м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного и нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятидесяти метров для уклона три и более градуса.

Соблюдение специального режима на территории водоохранных зон является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), станций технического

обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

б) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19_1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-I "О недрах").

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

В границах прибрежных защитных полос дополнительно запрещаются:

- 1) распашка земель;
- 2) размещение отвалов размываемых грунтов;
- 3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

2.11.6 Рыбохозяйственные заповедные зоны

Ограничения (обременения) использования Исследуемого участка связаны с соблюдением специального режима использования территории рыбоохранной зоны бухты Находка, т.к. согласно сведениям Федерального агентства по рыболовству бухта Находка относится к водным объектам **первой** категории рыбохозяйственного значения (письмо №У05-4235, Приложение 8 Тома 2.6).



Рыбохозяйственные заповедные зоны в соответствии с Правилами образования рыбохозяйственных заповедных зон, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 5 октября 2016 г. № 1005 не образованы.

2.11.7 Водно-болотные угодья и ключевые орнотологические территории

Ближайшим водно-болотным угодьем к месту осуществления хозяйственной деятельности является - Озеро Ханка, расположенное на расстоянии 168 км (см. рис. 2.11.7.1).

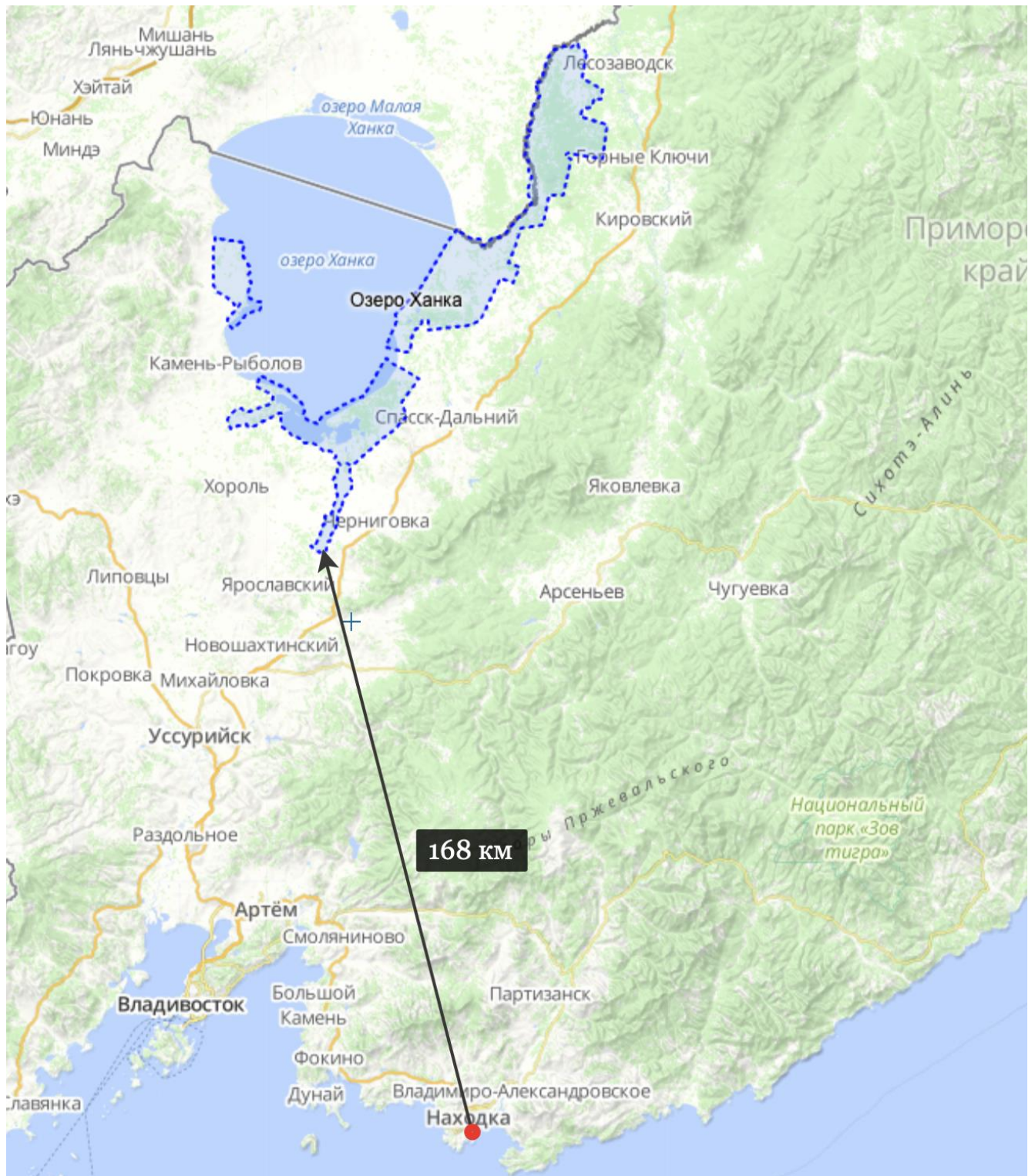


Рисунок 2.11.7.1 – ВБУ Озеро Ханка

Ближайшей ключевой орнитологической территорией к объекту является - Бассейны рек Киевка и Черная, расположенной на расстоянии 44 км (см. рис. 2.11.7.2).

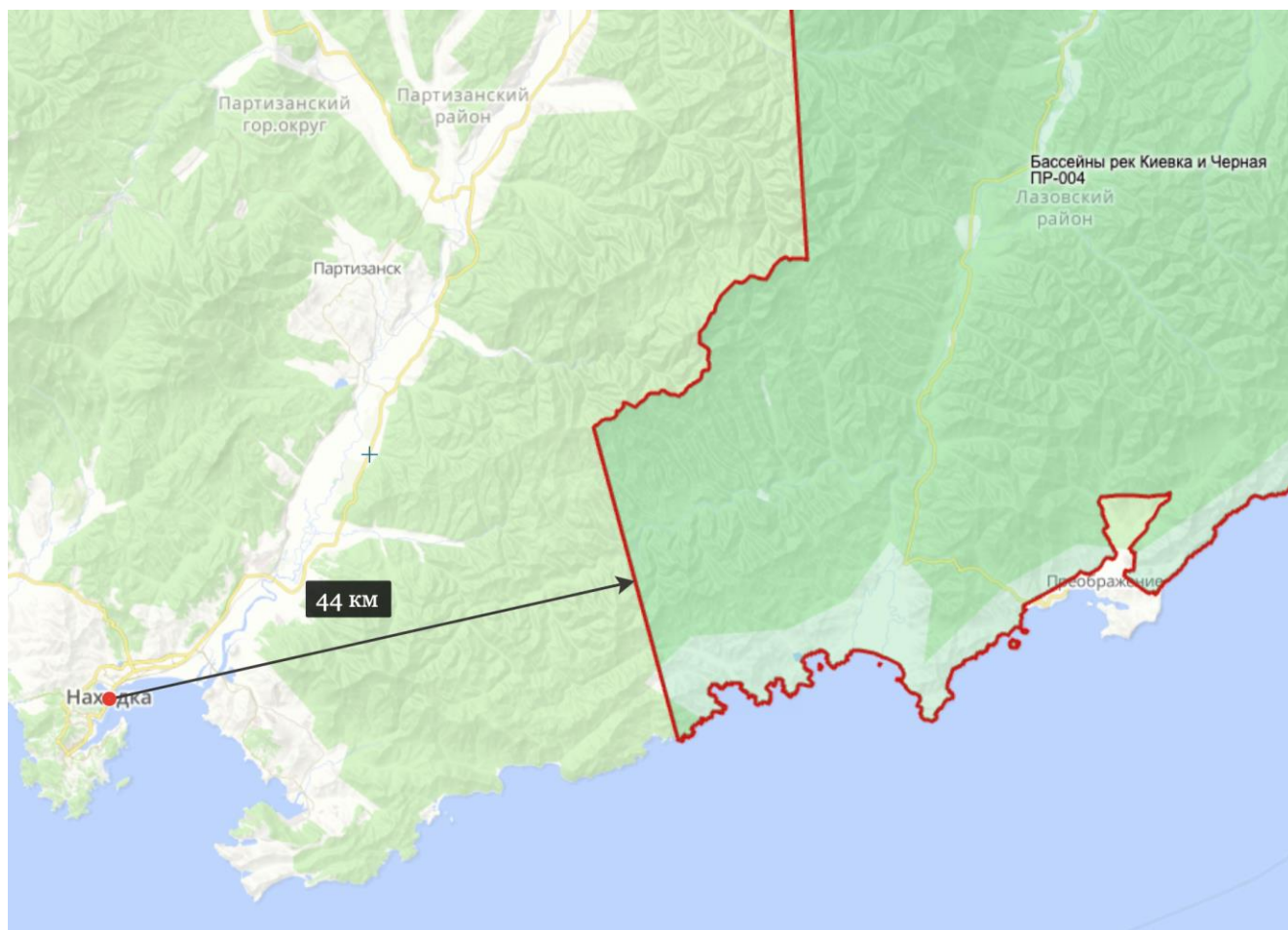


Рисунок 2.11.7.2 – КОТР «Бассейны рек Киевка и Черная»

2.11.8 Другие экологические ограничения природопользования

По запросу об отсутствии (наличии) месторождений полезных ископаемых (углеводородов, нефти и газа, в т.ч. общераспространенных) в недрах под Исследуемым участком получено письмо отдела геологии и лицензирования по Приморскому краю (Приморнедра), в котором говорится, что получение заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах из залегания подземных сооружений, **не требуется**, так как объект застройки находится в границах населенного пункта. Копия письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

Согласно сведениям, предоставленным, администрацией Находкинского городского округа, зоны санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения в районе Исследуемого участка **отсутствуют**. Копия письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

Согласно сведениям КГБУ «Краевая ветеринарная противоэпизоотическая служба» на Исследуемом участке и в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от него **отсутствуют** зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные и другие захоронения животных. Копия письма приведена в Приложении 8 Тома 2.6.

Согласно Градостроительных планов Исследуемые земельные участки полностью или частично находятся:

1. в санитарно-защитной зоне предприятий, сооружений и иных объектов;
2. в санитарно-защитной полосе водовода;
3. в охранной зоне стационарного пункта наблюдений за состоянием окружающей природной среды метеорологической станции Приморского края г. Находка;
4. в охранной зоне железнодорожных путей;
5. в охранной зоне канализации;
6. в охранной зоне инженерных сетей (линия связи, ВЛ 0,4 кВ, КЛ 6 кВ);
7. в охранной зоне теплотрассы.

Согласно пп.1 п.3.4.1 СанПиН 2.1.4.1110-02 в пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Правила охраны линий канализации, инженерных сетей (линия связи, ВЛ 0,4 кВ, КЛ 6 кВ), теплотрассы, ж/д путей отражены в соответствующих действующих нормативных документах РФ.



2.11.9 Территории с нормируемыми показателями качества среды обитания

Ближайший объект с нормируемыми показателями качества среды обитания - многоквартирный жилой дом по Находкинскому пр-ту, дом 41а, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 25:31:010210:69, находящийся в 58 м в северном направлении от границ участка работ.



2.12 Социально-экономические условия и их оценка

Находкинский городской округ расположен на северо-западном побережье Японского моря, в восточной части залива Петра Великого на удалении от административного краевого центра г. Владивосток, по прямой - на 165 км, по автомобильной трассе - на 184 км, по железной дороге - на 215 км. Ближайший аэропорт находится вблизи города Артем в 130 км от г. Находка.

В границах городского округа концентрируется 8,5% населения, 9% занятых в экономике, 4,7% основных фондов экономики Приморского края. Находка — крупнейший транспортный узел Дальнего Востока России и второй по величине город Приморского края. Это город, порт и железнодорожная станция Транссибирской магистрали. Стратегический потенциал города Находка – естественные незамерзающие глубоководные порты, которые имеют развитую базовую инфраструктуру.

Обзорное фото г. Находка представлено на рисунке 2.12.1.



Рисунок 2.12. – Обзорное фото г. Находка

Находкинский городской округ относится к территории Свободного порта Владивосток.

Свободный порт Владивосток — порто-франко (портовая зона, пользующаяся особыми режимами таможенного, налогового, инвестиционного и смежного регулирования) (с 12 октября 2015 г.). Проект направлен на расширение трансграничной торговли, развитие транспортной инфраструктуры и включение Приморского края в глобальные транспортные маршруты, а также на привлечение инвестиций, создание сети логистических центров с особыми условиями транспортировки, хранения и частичной переработки грузов, на организацию несырьевых экспортоориентированных производств и увеличение производств с высокой добавленной стоимостью.

Социальная инфраструктура – система необходимых для жизнеобеспечения человека материальных объектов (зданий, сооружений) и коммуникаций населенного пункта, а также предприятий, учреждений и организаций, оказывающих социальные услуги населению, органов управления и кадров, деятельность которых направлена на удовлетворение общественных потребностей граждан соответственно установленным показателям качества жизни.

Изменения демографической ситуации (рост численности населения) формирует спрос жителей городов на индивидуальные жилые дома, расположенные в пригородных зонах, в зонах размещения объектов отдыха, культуры, туризма, спорта и прочих аналогичных зонах, имеющих высокий потенциал для кратковременного отдыха.

Основными приоритетными отраслями Находкинского городского округа являются: морской транспорт (порты), рыбодобывающая промышленность, металлообработка и судоремонт (см. рисунок 2.12.2).

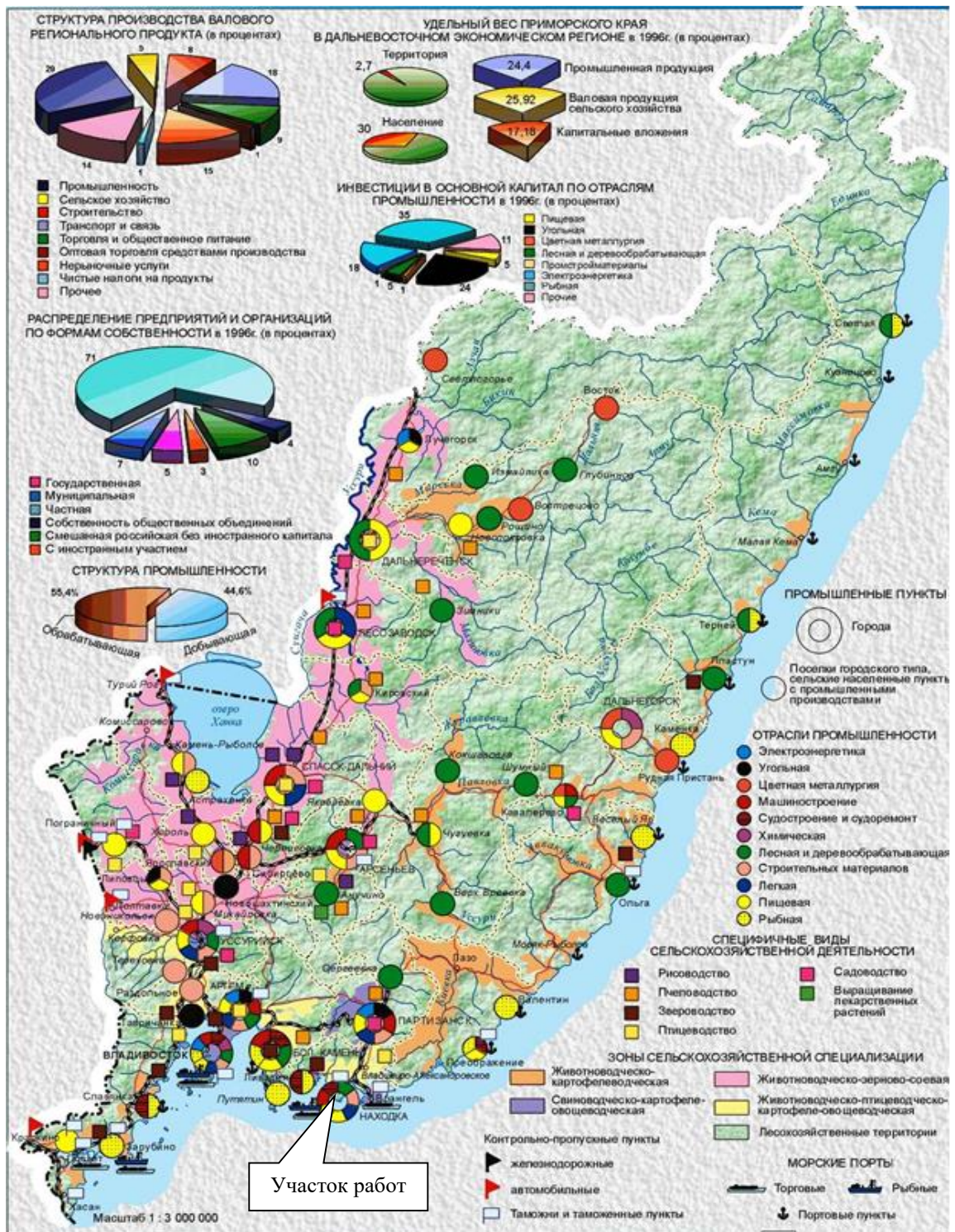


Рисунок 2.12.2 – Отрасли промышленности Приморского края [5]

Современная Находка – крупный промышленный и транспортный узел. Геополитическое положение города выгодно отличается от других городов и районов Приморского края. Это крупнейший порт Дальневосточной транспортной системы, расположенный на пересечении морских и железнодорожных путей в

страны АТР. Географические особенности города и его историческое становление сформировали приоритетные направления развития экономики, прежде всего связанные с экспортным сектором.

Территория округа имеет все необходимые предпосылки для размещения терминально-логистических комплексов, что обеспечивает возможность формирования дополнительных доходов в городской бюджет и организации новых рабочих мест, также здесь возможно развитие других видов услуг: таможенных, транзитно-экспедиционных, складских, распределительных, информационных и иных видов.



3 Оценка воздействия на окружающую среду

В процессе осуществления хозяйственной деятельности АО «МПТ» возможны следующие виды воздействий на окружающую среду:

- ✓ воздействие на атмосферный воздух;
- ✓ воздействие на водные объекты (бухты Находка залива Находка);
- ✓ образование отходов производства и потребления;
- ✓ акустическое воздействие на прилегающую селитебную территорию.

3.1 Воздействие на атмосферный воздух

3.1.1 Краткая характеристика физико-географических и климатических условий района и площадки

Основное направление деятельности предприятия:

- Транспортная обработка грузов;
- Складирование и хранение грузов.

Режим работы предприятия: круглосуточный (график работы сменный).

Предприятие работает круглогодично.

Промышленная площадка АО «МПТ» располагается на западном побережье б. Находка, по адресу: Приморский край, г. Находка, ул. Портовая д. 88, ул. Портовая д. 114.

Карта-схема расположения объекта представлена на рисунке 3.1.1.1.

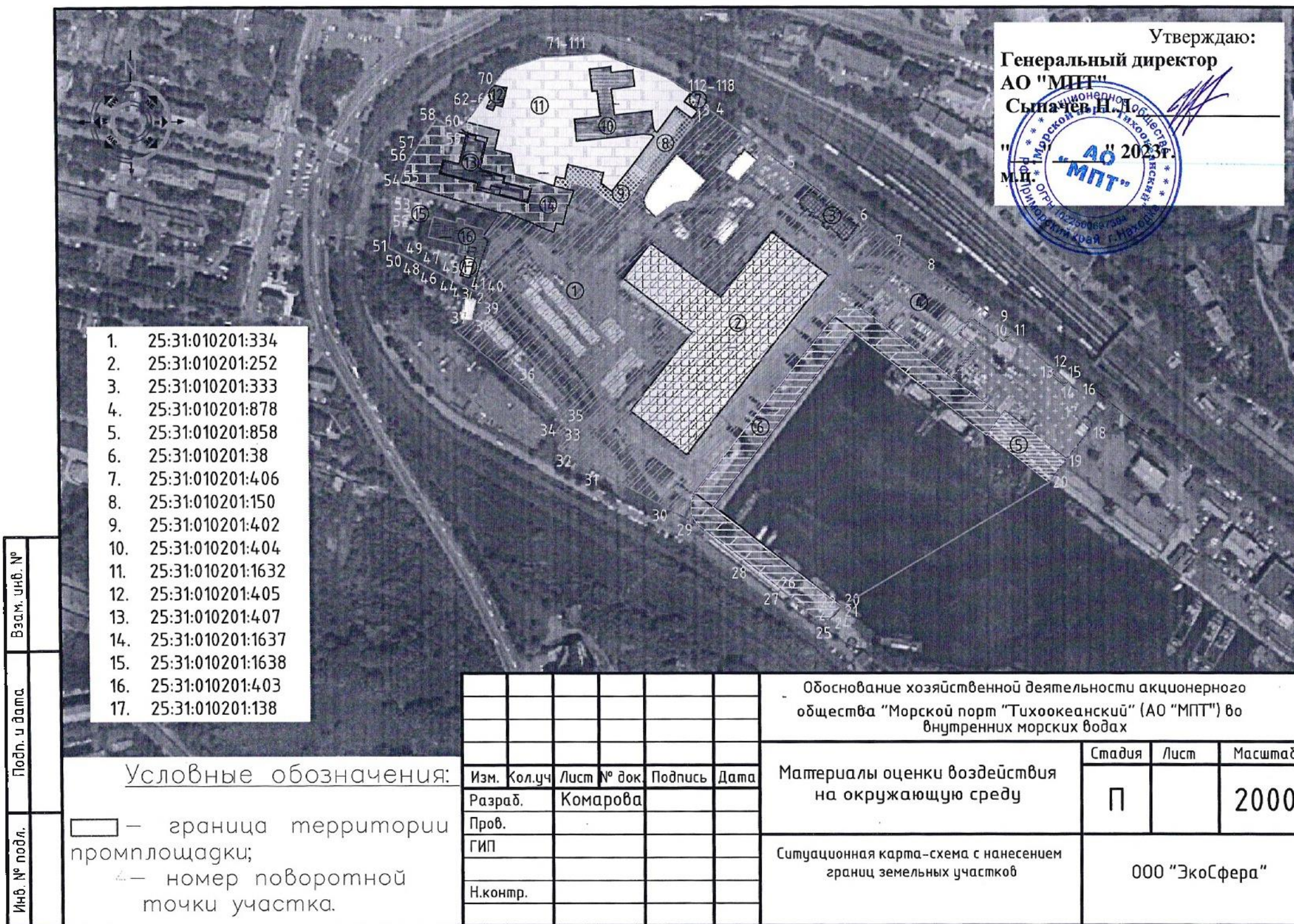


Рисунок 31.1.1 – Карта-схема расположения объекта

Климатические характеристики и коэффициенты приняты в соответствии данными ФГБУ «Приморское УГМС» (Приложение 1 тома 2.2), определяющие рассеивание загрязняющих веществ в районе размещения объекта, составляют:

- коэффициент рельефа местности $K=1,48$;
- коэффициент стратификации атмосферы $A=200$;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца плюс $24,8^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура наиболее холодного месяца минус $13,9^{\circ}\text{C}$.

Повторяемость направлений ветра и штиля приведена в таблице 3.1.1.1.

Таблица 3.1.1.1 – Повторяемость направлений ветра и штиля, в %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
13	13	11	13	13	5	14	18

Максимальная скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с – 8,9 м/с.

3.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Согласно справкам ФГБУ «Приморское УГМС» от 10.11.2022 №321-10-1300677 и от 21.10.2020 №10-2187 (Приложение 1 тома 2.2) значения фоновых максимально-разовых и долгопериодных средних концентраций вредных веществ составляют и представлены в таблицах 3.1.1.2-3.1.1.2а.

Таблица 3.1.1.2 – Значения фоновых концентраций вредных веществ в районе размещения объекта

Наименование вещества	Максимальная концентрация, мг/м ³				
	От 0 до 2	Север	Восток	Юг	Запад
Азота диоксид	0,025	0,026	0,024	0,019	0,025
Углерода оксид	0,42	0,39	0,44	0,38	0,40
Диоксид серы	0,007	0,009	0,007	0,007	0,007



Таблица 3.1.1.2а – Значения долгопериодных средних концентраций вредных веществ в районе размещения объекта

Наименование вещества	Единица измерения	Максимальная концентрация
Азота диоксид	мг/м ³	0,034
Серы диоксид	мг/м ³	0,002

3.1.3 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта

Основными источниками выбросов на территории промплощадки предприятия являются:

Работа сварочного поста

Работы выполняются как на сварочном посту, так и на временных местах на территории предприятия. Электросварочные работы, газорезательные работы выполняются для обеспечения хозяйственных нужд предприятия. Работы носят не постоянный режим. Сварочный пост обеспечен: переносным инверторным варочным аппаратом марки (BRIMA ABC 250 – 2 шт.); электродами марки УОНИ 13/55 D 3мм, УОНИ 13/55 D 4 мм. Расход сварочного материала (электродов) в год составляет 100 кг в год.

Пропан-бутановой смеси: в год – 7 баллонов.

Кислорода: в год – 1960 литров (объем баллона составляет – 40 литров).

На сварочном посту имеется вытяжной вентилятор мощностью 35,3 м³/час электродвигатель 1,5 кВт. При проведении сварочных работ на сварочном посту через трубу высотой 5 м диаметром 0,25 м вытяжной вентиляции (**источник 1, организованный**) и на временных местах на территории предприятия (**источник 6002, неорганизованный**) в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества – *диЖелезо триоксид (Железа оксид), марганец и его соединения, азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азота (II) оксид (Двуокись азота; пероксид азота), углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ),*



фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.

Работа котельной и емкость с ДТ

Теплоснабжение заводоуправления осуществляется от бойлерной установки южнокорейского производства, работающего на дизельном топливе: котел KITURAMI BOLER модель KSO-70R - (объем воды в котле 104 л, мощность 81,4 кВт/час (0,07 Гкал/час); потребление топлива 9,5 л/час, КПД 88,1%). Расход топлива в год 20 тонн на 1 установку.

Бойлерные установки работают отопительный сезон - 6 месяцев.

При работе котельного оборудования в атмосферу через дымовую трубу высотой 4,5 метра, диаметром 0,2 метра (**источник 2, организованный**) выбрасываются загрязняющие вещества – *азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азота (II) оксид (Двуокись азота; пероксид азота), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бенз/а/пирен.*

В помещении бойлерной установлена расходная емкость под дизтопливо объемом 1 куб.м.

При сливе и временном хранении дизтоплива в емкость (**источник 6007, неорганизованный**) в атмосферу через дверные проемы выбрасываются загрязняющие вещества – *дигидросульфид (Водородсернистый, дигидросульфид, гидросульфид), алканы C12-C19 (в пересчете на C).*

Очистные сооружения

Очистные сооружения полной биологической очистки хозяйственно-бытовых вод «АСТРА-150» с фильтром доочистки, лампой обеззараживания и принудительным сбросом, производительностью 1,25 м³/час, 30 м³/сутки, 10,95 тыс.м³/год заводского изготовления (далее - Станция) состоят из:

- приемная камера (уравнительный резервуар);



- аэротенк;
- вторичный отстойник;
- иловый стабилизатор.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в уравнительный резервуар (приемная камера), который служит для усреднения стоков по качественному составу и позволяет принять залповый сброс, не нарушая режима работы станции, кроме того, содержащийся в уравнительном резервуаре активный ил (сообщество микроорганизмов) взаимодействует с органическими загрязнениями и начинается первичная биологическая очистка сточных вод. В уравнительном резервуаре происходит задержка и накопление мусора, взвешенных веществ и им подобных загрязнений.

Из уравнительного резервуара аэрированные сточные воды, проходя фильтр механической очистки, с помощью эрлифта (мамут-насоса) поступают в аэротенк, в котором происходит интенсивная биологическая очистка с помощью активного ила. Аэротенк работает в двух режимах: нитрификации (сточная вода интенсивно перемешивается и насыщается кислородом воздуха) и денитрификация (прекращается подача воздуха и перемешивание), что позволяет провести глубокую биологическую очистку, снижая концентрацию нитратов и нитритов.

После аэротенка смесь очищенной воды и активного ила поступает во вторичный отстойник через успокоитель с помощью насоса-циркуляра. Во вторичном отстойнике происходит разделение воды и ила, активный ил осаждается на дно и через отверстие в нижней части возвращается в аэротенк, а очищенная вода поступает в выходную магистраль станции. Для удаления возможной жировой пленки, плавающей на поверхности вторичного отстойника, обратно в аэротенк на дальнейшую переработку предусмотрен жирословитель.

Если сточные воды не поступают, Станция продолжает работу в автономном режиме постоянной циркуляции воды. В уравнительном резервуаре установлен датчик уровня воды. В тот момент, когда эрлифт выкачивает воду в



аэротенк до нижнего уровня, датчик подает сигнал в блок управления и на электромагнитный коопан. Клапан срабатывает и направляет поток воздуха в контур обратной фазы.

При подаче воздуха в другой фазе аэрация в аэротенке отключается, прекращается перемешивание, и весь активный ил оседает на дно – начинается процесс денитрофикации. На определенном расстоянии от дна эрлифт рециркуляции начинает откачивать со дна излишки ила из аэротенка в стабилизатор активного ила.

При попадании смеси активного ила с водой в стабилизатор более тяжелая часть ила осаждается в стабилизаторе, а легкая часть ила вместе с водой возвращается в уравнильный резервуар. Уровень воды в уравнильном резервуаре начинает повышаться до уровня срабатывания датчика и перевода Станции в прямую фазу.

После этого клапан переключает поток воздуха на распределитель прямой фазы. В аэротенке начинается аэрация (процесс нитрификации), а рециркуляционный эрлифт прекращает откачку активного ила.

В режиме переключений Станция будет работать до момента поступлений сточных вод.

При использовании фильтра доочистки и ультрафиолетового обеззараживателя очищенная вода из вторичного отстойника направляется в емкость фильтра доочистки. Пройдя сквозь фильтр, представляющий собой отсек, заполненный фильтрующей загрузкой, вода с помощью насоса попадает на лампу УФ-обеззараживания, после чего в выходную магистраль. Работа насоса УФ-обеззараживания осуществляется блоком управления УФО.

При работе очистных сооружений хозяйственно-бытовых сточных вод (**источник № 6008, неорганизованный**) поступают вредные вещества – *аммиак (азота гидрид), азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азота (II) оксид*



(Двуокись азота; пероксид азота), этантиол (Меркаптоэтан; этилсульвгидрат; этилгидросульфид; тиоэтиловый спирт; тиоэтанол), метан, дигидросульфид (Водородсернистый, дигидросульфид, гидросульфид), гидроксibenзол (фенол) (Оксибензол; фенилгидроксид; фениловый спирт; моногидроксibenзол), формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид).

Ливневая канализация на прилегающей территории заводоуправления и здания блока-цехов организована и представляет собой систему дождевых бетонных лотков и закрытых ливневых коллекторов. Через дождеприемники поверхностные стоки попадают в сеть самотечной ливневой канализации. Для очистки ливневых (поверхностных) сточных вод используется установка модели КПН-3С/1,5-3,1/1,7 с производительностью 3 л/сек.

Установка КПН-3С/1,5-3,1/1,7 выполнена в моноблочном исполнении и функционально состоит из четырёх технологических отсеков:

- песколовка;
- тонкослойный отстойник;
- коалесцентный сепаратор;
- сорбционный фильтр.

Сточная вода поступает в приёмный отсек установки, где происходит частичное снижение её скорости. Затем в рабочей части уловителя (пескоотделителе), по мере движения воды, скорость течения снижается до такой степени, что взвешенные вещества, находящиеся в воде, начинают осаждаться на дно отделителя. Частично освобождённая от взвешенных веществ вода проходит дополнительную очистку на тонкослойных фильтрующих блоках, сконструированных по принципу противоточного удаления «тяжелых» примесей.

Далее осветленная вода проходит через тонкослойные (коалесцентные) фильтрующие модули, сконструированные по принципу проточного удаления «легких» примесей. Здесь происходит выделение остаточной взвеси, коалесценция нефтепродуктов.



Коалесцентный модуль – набор тонкослойных гофрированных пластин из прочного поливинилхлорида. Эмульгированные частицы нефтепродуктов, соприкасаясь с поверхностью модулей, оседают на ней. Со временем частицы увеличиваются и достигают таких размеров, при которых происходит их отрыв от поверхности модулей. Гофрированные наклонные плоскости коалесцентного модуля позволяют добиться максимального контакта очищаемой воды и пластин модуля и обеспечивают сбор отделившихся масляных капель нефтепродуктов на поверхности в специальной камере. Масло образует единый слой на поверхности в емкости. Модули самоочищающиеся, при протекании вода создает вибрации, модули вибрируют и тем самым способствуют всплыванию частиц масла и оседанию частиц взвешенных веществ.

Срок службы коалесцентного модуля неограничен, т.к. пластмасса не разрушается и не меняет своих физических свойств. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Техническое обслуживание коалесцентного блока заключается в промывании его струей воды.

Далее сточные воды проходят доочистку на сорбционном блоке, состоящую из двух ступеней очистки. В качестве первой ступени очистки сточных вод используется нефтеулавливающий сорбент НЕС в мешках из геоткани 500x1000 мм, которыми накрывается распределительная труба (диаметр - мм, длина - мм) находящаяся в нижней части отсека.

В качестве второй ступени очистки сточных вод применены фильтры ЭФВП-СТ выполняющие функции эффективной системы очистки от взвешенных веществ.

Сорбент НЕС и фильтры тонкой очистки ЭФВП-СТ позволяют довести очистку сточных вод в сорбционном фильтре до требований рыбохозяйственных нормативов.

Сорбент представляет собой композитный материал на основе природных алюмосиликатов. Сточные воды поступают в накопительный отсек через нижнюю



перфорированную трубу и аккумулируются в общем объеме отсека. Проходя через выходной патрубок, вода проходит через слой гидрофобного сорбента НЕС, где и происходит удаление нефтепродуктов.

Очищенные поверхностные сточные воды отводятся по стальному трубопроводу ($d = 150$ мм) до врезки в трубопровод очищенных производственно-бытовых сточных вод. Далее смешанные сточные воды отводятся в подземный стальной ($d = 300$ мм) трубопровод, проложенный по территории предприятия, и далее через колодец с загрузкой из керамзита отводятся в бухту Находка – Выпуск № 1, береговой сосредоточенный, без оголовка, незатопленный, высота над уровнем воды 0,0 м, расстояние до береговой полосы 0,0 м.

Поверхностный сток с причалов № 22 и 23 организованный, перед выпуском в бухту отводится на очистку в колодец с фильтрующей загрузкой из керамзита.

При работе очистных сооружений ливневых, талых и производственных сточных вод (**источник № 6009**, неорганизованный) поступают вредные вещества: *смесь предельных углеводородов $C_{1H_4}-C_{5H_{12}}$, смесь предельных углеводородов $C_{6H_{14}}-C_{10H_{22}}$, бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид), метилбензол (Фенилметан), диметилбензол (смесь *o*-,*m*-,*n*-изомеров) (Метилтолуол), дигидросульфид (Водородсернистый, дигидросульфид, гидросульфид).*

На производственной территории причалов №21 и №24 предусмотрено устройство ливневой канализации с установкой двух герметичных накопительных емкостей, объемом 5 куб.м. каждая, для сбора неочищенных поверхностных сточных вод с каждого причала. Вывоз стоков осуществляется спецавтотранспортом на очистные сооружения согласно договору.

Через неплотное прилегание крышки в атмосферный воздух (**источники № 6010, №6011**, неорганизованные) поступают вредные вещества: *смесь предельных углеводородов $C_{1H_4}-C_{5H_{12}}$, смесь предельных углеводородов $C_{6H_{14}}-C_{10H_{22}}$, бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид), метилбензол (Фенилметан), диметилбензол (смесь *o*-,*m*-,*n*-изомеров) (Метилтолуол), дигидросульфид*



(Водородсернистый, дигидросульфид, гидросульфид).

Работа на станках

Основной обрабатываемый металл на станках – сталь. *Согласно п. 1.6.6. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» СПб., 2012 «... При обработке стали, «пластичного» материала, на станках фрезерных, сверлильных, токарных без применения СОЖ, образуется металлическая стружка, т.е. выделения пыли размером 200 мкм и менее не происходит».*

Охлаждение станков воздушное. Вытяжной вентиляции нет.

При работе на станках (**источник 6001, неорганизованный**) в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: *диЖелезо триоксид (Железа оксид), пыль абразивная.*

Заправка автопогрузчиков и автомобильного крана.

Заправка автопогрузчиков производится на участке механизации. Заправка производится наливом, топливо завозится бензовозом объемом 4000 - 4300 литров. В год оборот топлива составляет 88627 литров, топливо завозится один раз в 14 дней. Время слива 1,5 часа. При заправки автотранспорта и емкости д/т в помещении бойлерной (**источник 6003, неорганизованный**) в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества – *дигидросульфид (Водородсернистый, дигидросульфид, гидросульфид), алканы C12-C19 (в пересчете на C).*

Работы на электроучастке

Электроучасток расположен в здании блок-цехов, обеспечивает содержание в технически исправном состоянии электросети предприятия (ремонт и замена деталей), ремонт электрооборудования кранового хозяйства.

В процессе ремонтных работ производится пайка с использованием олова. Расход олова в год 120 г, канифоля – расход в год 120 г. В помещении участка имеется сверлильный станок 1,7 квт и заточной станок. Обрабатываемый металл –



сталь. На участке вытяжная вентиляция отсутствует.

При проведении медницких работ и работ на станках (**источник 6004, неорганизованный**) в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества – *олово оксид, свинца соединения, железа оксид, пыль абразивная.*

Работа автокрана и автопогрузчиков

При работе автокрана и автопогрузчиков на территории рассматриваемого предприятия в атмосферный воздух неорганизованно (**Источник № 6005, неорганизованный**) поступают вредные вещества: *азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азота (II) оксид (Двуокись азота; пероксид азота), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Хранение и пересыпка навалочно-насыпных грузов на площадке причала №22

При хранении и пересыпке навалочно-насыпных грузов (песок и щебень) на площадке причала №22 (**источник №6006, неорганизованный**) в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Пересыпка навалочно-насыпных грузов из ж/д вагонов

При пересыпке навалочно-насыпных грузов (песок и щебень) из ж/д вагонов (**источник №6012, неорганизованный**) в атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества: *пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния.*

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблицах 3.1.3.1 – 3.1.1.2.

Таблица 3.1.3.1 – Исходные данные для расчета источника №6013



Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Главный двигатель б/к "Посыет". Мощные, средней быстроходности ($N_e = 736-7360$ кВт; $n = 500-1000$ об/мин). До ремонта.	1323	10	218	
Главный двигатель б/к "Посыет". Мощные, средней быстроходности ($N_e = 736-7360$ кВт; $n = 500-1000$ об/мин). До ремонта.	1323	10	218	+
Д/генератор б/к "Посыет". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	24	0,5	243	+
Д/генератор б/к "Посыет". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	24	0,5	243	

Таблица 3.1.3.2 – Исходные данные для расчета источников №6014, 6015

Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
Главный двигатель б/к "Антей". Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	441	10	216	
Главный двигатель б/к "Антей". Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	441	10	216	
Д/генератор б/к "Антей". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	18	0,5	216	
Д/генератор б/к "Антей". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	18	0,5	216	
Главный двигатель б/к "Булатово". Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	441	10	216	
Главный двигатель б/к "Булатово". Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные ($N_e = 73,6-736$ кВт; $n = 500-1500$ об/мин). До ремонта.	441	10	216	
Д/генератор б/к "Булатово". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	18	0,5	216	
Д/генератор б/к "Булатово". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e < 73,6$ кВт; $n = 1000-3000$ об/мин). До ремонта.	18	0,5	216	
Главный двигатель б/к "Ведущий". Мощные, средней быстроходности ($N_e = 736-7360$ кВт; $n = 500-1000$ об/мин). До ремонта.	930	10	216	
Главный двигатель б/к "Ведущий". Мощные, средней быстроходности ($N_e = 736-7360$ кВт; $n = 500-1000$ об/мин). До ремонта.	930	10	216	
Д/генератор б/к "Ведущий". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности ($N_e <$	24	0,5	216	



Данные	Мощность, кВт	Расход топлива, т/год	Удельный расход, г/кВт·ч	Одновременность
73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.				
Д/генератор б/к "Ведущий". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности (Ne < 73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.	24	0,5	216	
Главный двигатель б/к "Заря". Мощные, средней быстроходности (Ne = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	927	10	216	
Главный двигатель б/к "Заря". Мощные, средней быстроходности (Ne = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	927	10	216	
Д/генератор б/к "Заря". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности (Ne < 73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.	24	0,5	216	
Д/генератор б/к "Заря". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности (Ne < 73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.	24	0,5	216	
Главный двигатель б/к "Находка". Мощные, средней быстроходности (Ne = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	1288	10	248	
Главный двигатель б/к "Находка". Мощные, средней быстроходности (Ne = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	1288	10	248	+
Д/генератор б/к "Находка". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности (Ne < 73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.	24	0,5	243	+
Д/генератор б/к "Находка". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности (Ne < 73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.	24	0,5	243	
Главный двигатель б/к "Восточный". Мощные, средней быстроходности (Ne = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	1250	10	214	
Главный двигатель б/к "Восточный". Мощные, средней быстроходности (Ne = 736-7360 кВт; n = 500-1000 об/мин). До ремонта.	1250	10	214	
Д/генератор б/к "Восточный". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности (Ne < 73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.	24	0,5	216	
Д/генератор б/к "Восточный". Маломощные быстроходные и повышенной быстроходности (Ne < 73,6 кВт; n = 1000-3000 об/мин). До ремонта.	24	0,5	216	
Главный двигатель рк "Яхонт". Средней мощности, средней быстроходности и быстроходные (Ne = 73,6-736 кВт; n = 500-1500 об/мин). До ремонта.	140	10	214	

Рейсирование буксиров

Швартовка судов осуществляется с помощью буксировщиков при этом главные и вспомогательные двигатели швартуемых судов не работают. Для



расчета взят буксир с наиболее мощными основными двигателями (б/к «Посъет»). При швартовке судов буксировщиком б/к «Посъет» (**источник №6013, неорганизованный**) в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: *азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азота (II) оксид (Двуокись азота; пероксид азота), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бенз/а/пирен, формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

Стоянка буксиров

При запуске двигателей стоящих у причалов №21 и №24 буксиров, используемых на договорной основе для швартовки судов к причалу №22 (**источники №6014 и №6015, неорганизованные**) в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества: *азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота), азота (II) оксид (Двуокись азота; пероксид азота), углерод (Пигмент черный), сера диоксид, углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ), бенз/а/пирен, формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид), керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный).*

На территории производственной площадки АО «МПТ» предусмотрены две парковки на 3 м/места и на 40 м/мест для личного легкового а/транспорта сотрудников.

Площадки хранения автотранспорта не рассматриваются в качестве источников выбросов загрязняющих веществ (письмо Минприроды РФ от 18.09.2015 г. №12-44/22962).

Других источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ на момент проведения инвентаризации не имеется.

Инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации объектов АО «Дальневосточный судомеханический завод» принята



в соответствии с «Отчетом по инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников» и «Проектом нормативов допустимых выбросов» (Том 2.3, 2.4, 2.5) на которые получено Экспертное заключение от 12.05.2023 №131/72-Т и Санитарно-эпидемиологического заключения 16.06.2023 №25 ПЦ.01.000.Т.000527.06.23 (Приложение 1, В тома 2.2).

Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта представлен в таблице 3.1.3.3.

Таблица 3.1.3.3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу при эксплуатации объекта

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0137408	0,019226
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	0,0001328	0,000247
0168	Олово (II) оксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,02000 --	3	0,0000033	2,00e-07
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00100 0,00030 0,00015	1	0,0000075	0,000001
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,2497469	1,901432
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	4	0,0000096	0,000014
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0405931	0,309015
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0109982	0,094378
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,1173771	0,905537
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	2	0,0000252	0,000017
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	0,2458496	1,919942



Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000397	0,000079
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	2	0,0000459	0,000087
0410	Метан	ОБУВ	50,00000		0,0006970	0,000592
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	4	0,0009123	0,005232
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	3	0,0003375	0,001935
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	2	0,0000045	0,000025
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	3	0,0000015	0,000008
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	3	0,0000027	0,000016
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000002	0,000002
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	2	0,0000017	0,000003
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0026698	0,019750
1728	Этантiol	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	3	0,0000003	1,00e-07
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0000142	0,000014
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,0633574	0,487360
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	4	0,0052709	0,001538
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	3	0,0680380	0,661123
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000		0,0014400	0,000216
Всего веществ : 28					0,8213177	6,327789
в том числе твердых : 9					0,0944067	0,775279
жидких/газообразных : 19					0,7269110	5,552510
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным)						
6003	(2) 303 333 Аммиак, сероводород					
6004	(3) 303 333 1325 Аммиак, сероводород, формальдегид					
6005	(2) 303 1325 Аммиак, формальдегид					



Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ	
код	наименование				г/с	т/г
6010	(4) 301 330 337 1071	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол				
6034	(2) 184 330	Свинца оксид, серы диоксид				
6035	(2) 333 1325	Сероводород, формальдегид				
6038	(2) 330 1071	Серы диоксид и фенол				
6043	(2) 330 333	Серы диоксид и сероводород				
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				

3.1.4 Обоснование данных о выбросах загрязняющих веществ

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух приняты на основании томов «Нормативы допустимых выбросов».

Расчеты выбросов произведены в соответствии с «Перечнем методик расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками», утвержденных распоряжением Минприроды России от 26.12.2022 №38-р.

Расчеты (отчеты) выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при эксплуатации Объекта представлены в разделах 5,6 «Отчета по инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников» (Том 2.3).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации Объекта представлены в таблице 3.1.4.1.



Таблица 3.1.4.1 – Параметры источников выбросов при эксплуатации объекта

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
1 сварка	1	494,0	Сварочный пост	0001	1	5,00	0,25	0,20	0,009817	23,0	2231099,50	325244,00	2231099,50	325244,00	0,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0098700	1090,04976	0,0175528	0,0175528
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000865	9,55312	0,0001538	0,0001538
																0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001504	16,61028	0,0002675	0,0002675
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000282	3,11443	0,0000502	0,0000502
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0015040	166,10282	0,0026747	0,0026747
																0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000002	0,02386	0,0000004	0,0000004
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000034	0,37550	0,0000024	0,0000024
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0000034	0,37550	0,0000024	0,0000024
																2 труба котла	1	4320,0	Котел Китурами	0002	1
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004224	4,67348	0,0065692	0,0065692																
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0010848	12,00236	0,0168708	0,0168708																
0330	Сера диоксид	0,0015360	16,99449	0,0238879	0,0238879																
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0038400	42,48622	0,0597197	0,0597197																
0703	Бенз/а/пирен	7,95e-09	0,00009	0,0000001	0,0000001																
3 станки	1	494,0	Работа на станках	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231088,00	325227,00	2231094,50	325235,00	3,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016400	0,00000	0,0004900	0,0004900
																293	Пыль абразивная	0,000720	0,00000	0,000215	0,000215

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
															0		0		1	1	
4 переносная сварка	1	494,0	Сварочный пост	6002	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231109,50	325303,50	2231081,00	325328,00	2,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0005908	0,000000	0,0011815	0,0011815
																0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000463	0,000000	0,0000927	0,0000927
																0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085918	0,000000	0,0037536	0,0037536
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013962	0,000000	0,0006099	0,0006099
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005653	0,000000	0,0011305	0,0011305
																0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000395	0,000000	0,0000791	0,0000791
																0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000425	0,000000	0,0000850	0,0000850
																2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0000425	0,000000	0,0000850	0,0000850
5 заправка погрузчиков	1	20,5	Заправка автопогрузчиков	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231109,00	325255,00	2231102,00	325260,00	5,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000378	0,000000	0,0000020	0,0000020
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000061	0,000000	0,0000003	0,0000003
																0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000028	0,000000	0,0000001	0,0000001
																0330	Сера диоксид	0,0000066	0,000000	0,0000003	0,0000003
																0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000016	0,000000	0,0000003	0,0000003
																0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000681	0,000000	0,0000030	0,0000030
																2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированн	0,0000097	0,000000	0,0000004	0,0000004

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)	
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год		
															2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0005741	0,00000	0,0008337	0,0008337		
6 электроучасток	1	494,0	Работа на Электроучастке	6004	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231118,00	325266,50	2231126,00	325275,00	2,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016400	0,00000	0,0000012	0,0000012	
															0168	Олово (II) оксид	0,0000033	0,00000	0,0000002	0,0000002		
															0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,00000	0,0000010	0,0000010		
															2930	Пыль абразивная	0,0007200	0,00000	0,0000005	0,0000005		
7 погрузчики	1	1976,0	Работа автокрана и погрузчиков	6005п	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231224,50	325286,50	2231257,00	325330,00	6,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002933	0,00000	0,0007764	0,0007764	
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000477	0,00000	0,0001262	0,0001262		
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000217	0,00000	0,0000577	0,0000577		
															0330	Сера диоксид	0,0000567	0,00000	0,0001487	0,0001487		
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004833	0,00000	0,0014140	0,0014140		
															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000142	0,00000	0,0000142	0,0000142		
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,00000	0,0002081	0,0002081		
8 пересыпка причал 22	1	1976,0	Пересыпка и хранение налочно-насыпных грузов на причале №22	6006	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231287,50	325328,00	2231311,00	325309,00	20,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0535020	0,00000	0,3384756	0,3384756	
9 емкость ДТ	1	3600,0	Емкость с ДТ	6007	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231264,50	325372,50	2231269,00	325369,00	1,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000132	0,00000	0,0000020	0,0000020	
															2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0046968	0,00000	0,0007044	0,0007044		

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
10 очистные сооружения Астра	1	8760,0	Очистные сооружения Астра	6008	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231261,50	325365,00	2231261,50	325366,00	4,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000016	0,000000	0,0000020	0,0000020
																0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000096	0,000000	0,0000140	0,0000140
																0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000045	0,000000	0,0000070	0,0000070
																0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000095	0,000000	0,0000090	0,0000090
																0410	Метан	0,0006970	0,000000	0,0005920	0,0005920
																1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000017	0,000000	0,0000030	0,0000030
																1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	0,0000020	0,000000	0,0000030	0,0000030
																1728	Этантриол	0,0000003	0,000000	0,0000001	0,0000001
11 нефтеуловитель	1	8760,0	Накопительная емкость	6009	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231274,50	325301,00	2231274,50	325302,00	3,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000000	0,0000014	0,0000014
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003041	0,000000	0,0017439	0,0017439
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001125	0,000000	0,0006450	0,0006450
																0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000015	0,000000	0,0000084	0,0000084
																0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,000000	0,0000026	0,0000026
																0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000009	0,000000	0,0000053	0,0000053
																0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000000	0,0000014	0,0000014
12 нефтеуловитель	1	8760,0	Накопительная емкость	6010	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231444,00	325176,50	2231444,00	325177,50	2,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000000	0,0000014	0,0000014
																0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003041	0,000000	0,0017439	0,0017439
																0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001125	0,000000	0,0006450	0,0006450

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000015	0,00000	0,0000084	0,0000084	
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,00000	0,0000026	0,0000026	
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000009	0,00000	0,0000053	0,0000053	
13	нефтеуловитель	1	8760,0	Нефтеуловитель	6011	1	2,00	0,00	0,00	0,00	2231178,00	325106,50	2231178,00	325107,50	2,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,00000	0,0000014	0,0000014
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003041	0,00000	0,0017439	0,0017439	
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001125	0,00000	0,0006450	0,0006450	
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000015	0,00000	0,0000084	0,0000084	
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,00000	0,0000026	0,0000026	
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000009	0,00000	0,0000053	0,0000053	
14	пересыпка с ж/д вагонов	1	1976,0	Пересыпка навалочно-насыпных грузов с ж/д вагонов	6012	1	2,00	0,00	0,00	0,00	2231026,00	325231,00	2230970,00	325287,00	10,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0144901	0,00000	0,3225600	0,3225600
15	рейсирование буксира	1	124,0	Рейсирование буксиров	6013п	1	5,00	0,00	0,00	0,00	2231229,00	325192,00	2231357,00	325092,00	80,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1205333	0,00000	0,2377600	0,2377600
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195867	0,00000	0,0386360	0,0386360	
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0050000	0,00000	0,0094370	0,0094370	
															0330	Сера диоксид	0,0586667	0,00000	0,1245000	0,1245000	
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1211667	0,00000	0,2350000	0,2350000	
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00000	0,0000003	0,0000003	
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0013500	0,00000	0,0024510	0,0024510	

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПП» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0320133	0,00000	0,0614260	0,0614260	
16 стоянка буксиров	1	247,0	Стоянка буксиров у причала №21	6014п	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231435,00	325134,50	2231383,00	325180,00	10,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0587734	0,00000	0,8092800	0,8092800
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0095507	0,00000	0,1315080	0,1315080	
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024444	0,00000	0,0340060	0,0340060	
															0330	Сера диоксид	0,0285555	0,00000	0,3785000	0,3785000	
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0591111	0,00000	0,8100000	0,8100000	
															0703	Бенз/а/пирен	5,00e-08	0,00000	0,0000010	0,0000010	
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006589	0,00000	0,0086480	0,0086480	
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0156255	0,00000	0,2128630	0,2128630	
17 стоянка буксиров	1	247,0	Стоянка буксиров у части причала №24	6015п	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	2231181,00	325142,50	2231277,00	325064,50	10,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0587734	0,00000	0,8092800	0,8092800
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0095507	0,00000	0,1315080	0,1315080	
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0024444	0,00000	0,0340060	0,0340060	
															0330	Сера диоксид	0,0285555	0,00000	0,3785000	0,3785000	
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0591111	0,00000	0,8100000	0,8100000	
															0703	Бенз/а/пирен	5,00e-08	0,00000	0,0000010	0,0000010	
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006589	0,00000	0,0086480	0,0086480	

Источники выделения загрязняющих веществ			Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
номер и наименование	количество (шт)	часов работы в год						скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м ³	т/год	
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0156255	0,00000	0,2128630	0,2128630	

3.1.5 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнены с использованием программы «Эколог» версия 4.70 на основе исходных данных включающих параметры источников и следующие характеристики:

- коэффициент рельефа местности $K=1,48$;
- коэффициент стратификации атмосферы $A=200$;
- средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца плюс $24,8^{\circ}\text{C}$;
- средняя температура наиболее холодного месяца минус $13,9^{\circ}\text{C}$.

Повторяемость направлений ветра и штиля приведена в таблице 3.1.5.1.

Таблица 3.1.5.1 – Повторяемость направлений ветра и штиля, в %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
13	13	11	13	13	5	14	18

Максимальная скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с – 8,9 м/с.

Описание градостроительной ситуации

Промышленная площадка АО «МПТ» граничит:

на юге - с частью причала №24 портофлота ФГУП «Росморпорт» Восточного филиала;

на востоке - с ООО «Фарист-Лайн»;

на севере - с железнодорожной станцией «Тихоокеанская» Дальневосточного филиала АО «Российские железные дороги»;

на северо-западе и западе территория, примыкающая к АО «МПТ», принадлежит ООО «Калипсо»;

на юго-западе расположена автостоянка, далее вдоль границы проходит автодорога направлением к ОАО «НСРЗ».



Причальная линия, состоящая из причалов №21, 22, 23, части 24, расположена между причалом ООО «Фарист-Лайн» и части причала портофлота Восточного филиала ФГУП «Росморпорт». Нумерация причалов №21, 22, 23, 24 соответствует Обязательным постановлениям в морском порту Находка, утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 23 июня 2011 г. № 169.

Ближайший объект с нормируемыми показателями качества среды обитания – многоквартирный жилой дом по Находкинскому порту, дом 41а, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 25:31:010210:69, находящийся в 58 м в северном направлении.

Согласно открытым данным, размещенным на официальном сайте ООПТ России в веб-приложении «Карты» (режим доступа: http://oopt.aari.ru/oopt_map), ближайшей ООПТ регионального значения является памятник природы «Сопка Сестра» («Гора Сестра») (Партизанский район), расположенный по направлению на северо-восток от участка работ на расстоянии 9,32 км (по прямой) (см. рисунок 2.11.1.2). В связи с удаленностью ООПТ от района проведения хозяйственной деятельности АО «МПТ», расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе нецелесообразен.

На основании вышеизложенного, для определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе заданы ближайшие расчетные точки на границах жилых зон (РТ9-14), на границе санитарно-защитной зоны (РТ1-8).

Описание расчетной площадки представлено в таблице 3.1.5.2.

Перечень, описание и координаты расчетных точек представлены в таблице 3.1.5.3.

Таблица 3.1.5.2 – Описание расчетной площадки

Код	Тип	Полное описание площадки			Зона влияния (м)	Шаг (м)	Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)	Координаты середины 2-й стороны (м)	Ширина (м)			



		X	Y	X	Y			По ширине	По длине	
1	Полное описание	2230589,00	325235,00	2231814,00	325235,00	1100,00	0,00	25,00	25,00	2,00

Таблица 3.1.5.3 – Перечень, описание и координаты расчетных точек

Код	Координаты (м)		Тип точки	Комментарий
	X	Y		
1	2231021,94	325591,15	на границе СЗЗ	север
2	2231310,52	325444,30	на границе СЗЗ	северо-восток
3	2231565,89	325291,72	на границе СЗЗ	восток
4	2231731,68	325043,69	на границе СЗЗ	юго-восток
5	2231407,67	324767,21	на границе СЗЗ	юг
6	2231026,18	324864,35	на границе СЗЗ	юго-запад
7	2230866,27	325179,82	на границе СЗЗ	запад
8	2230797,31	325450,73	на границе СЗЗ	северо-запад
9	2230988,22	325661,58	застройка	На границе ЗУ(кадастровый №25:31:010210:6047) под зданием детского сада №12 ул. Кольцевая, д.49
10	2231200,27	325519,43	застройка	На границе ЗУ (кадастровый №25:31:010210:69) жилого дома Находкинский пр., д.41а
11	2231571,44	325288,36	застройка	На границе многоквартирного жилого дома ул.Тихоокеанская, д.2
12	2230894,87	325128,44	застройка	На границе ЗУ(кадастровый №25:31:010210:7304) под жилым домом ул.Луначарского, д.1А
13	2230839,13	325299,79	застройка	На границе ЗУ (кадастровый №25:31:010210:137) под жилым домом ул.Липовая, д.3
14	2230811,01	325506,06	застройка	На границе ЗУ (кадастровый №25:31:010210:48) под жилым домом ул. Ленинская, д.2

Карта-схема с указанием границы предприятия, санитарно-защитной зоны и источников загрязнения атмосферы представлена на рисунке 3.1.5.1.

Карта-схема с указанием расчетных точек представлена на рисунке 3.1.5.2.



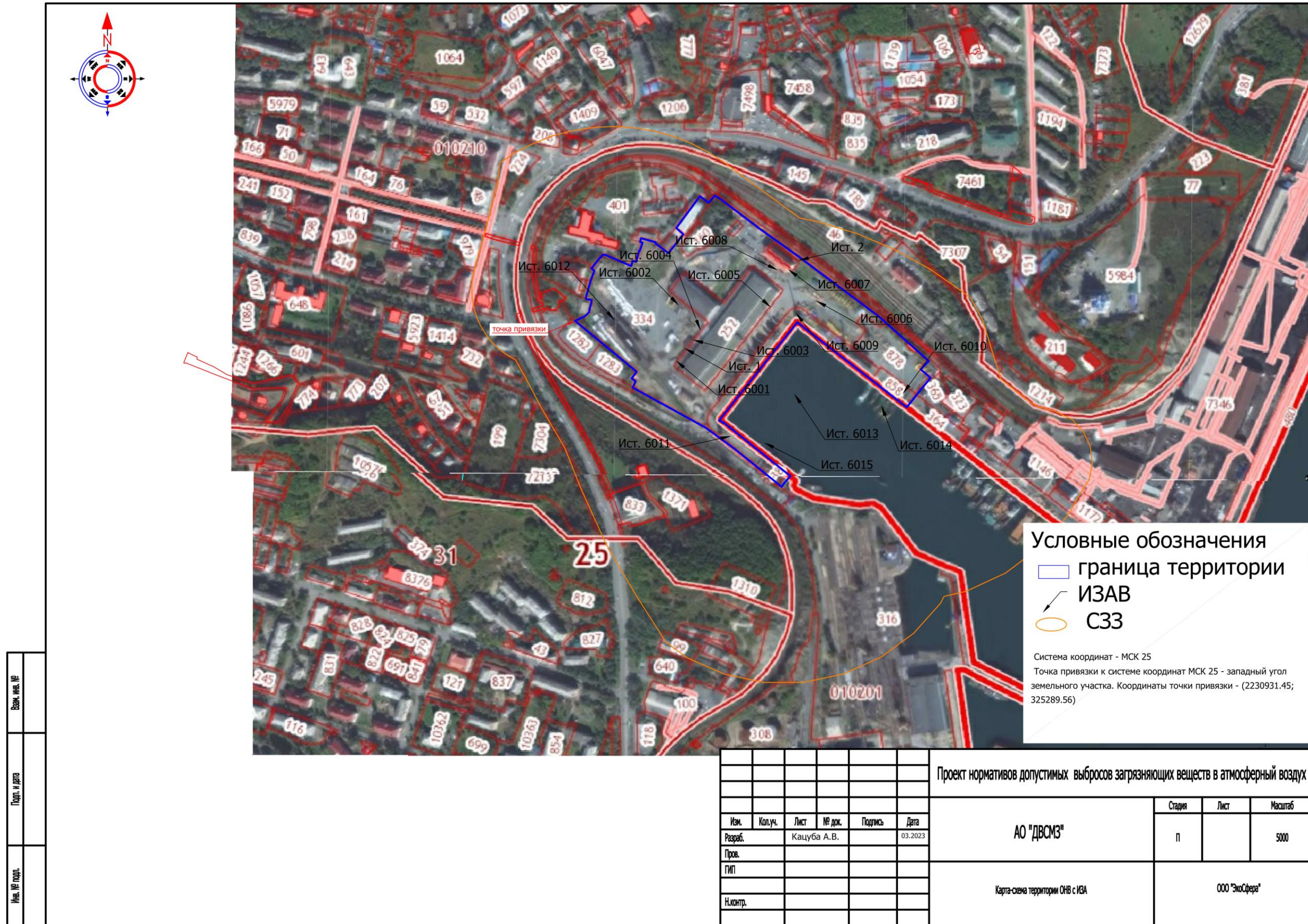
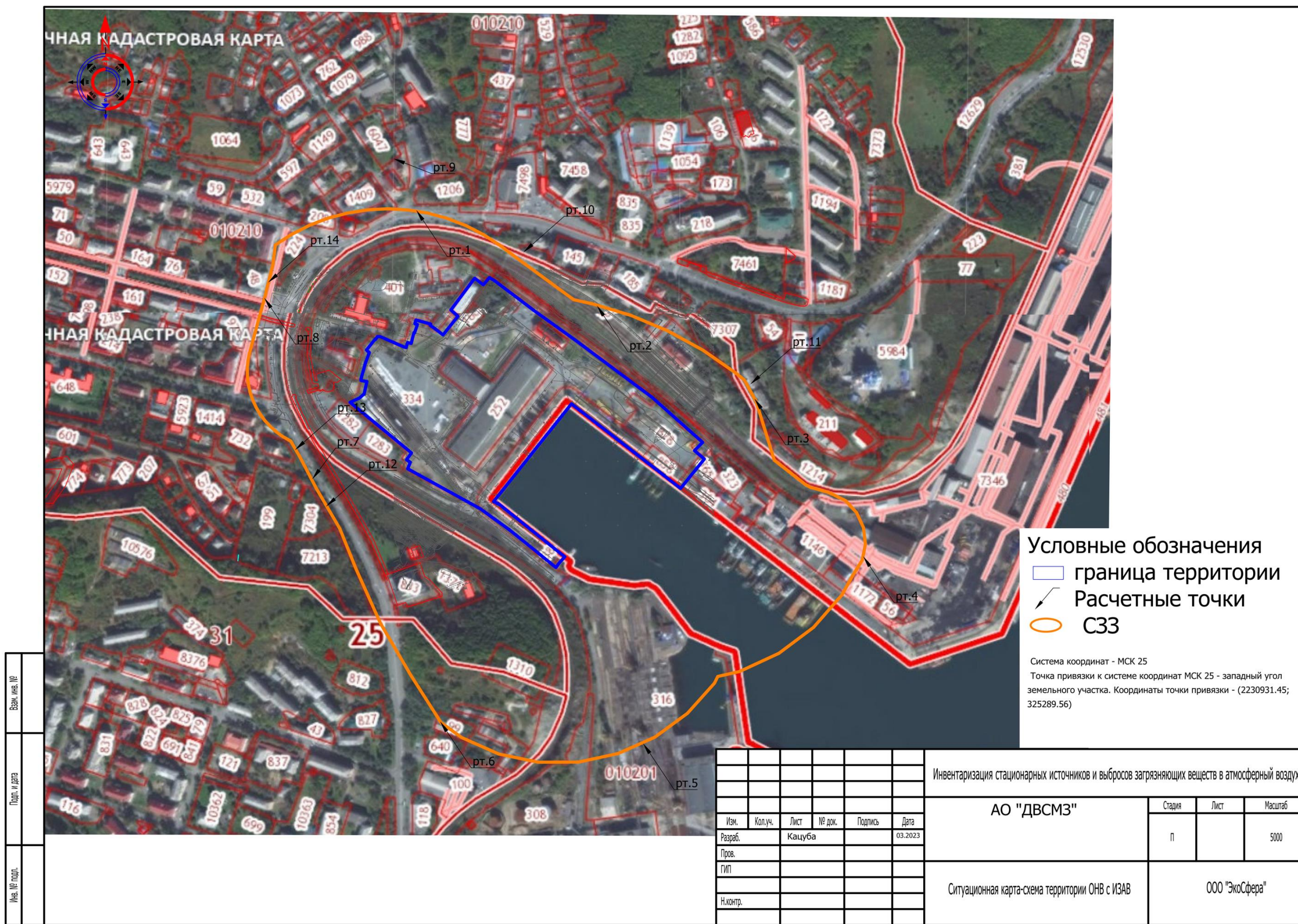


Рисунок 3.1.5.1 – Карта-схема с нанесенной границей предприятия, санитарно-защитной зоной, источниками загрязнения атмосферы



Формат: А3

Рисунок 3.1.5.2 – Карта-схема с указанием расчетных точек

Учет обязателен для всех хозяйствующих субъектов, всех загрязняющих веществ, подлежащих государственному учету и нормированию, для которых выполняется условие: величина наибольшей приземной концентрации (в долях ПДК) на границе ближайшей жилой застройки в зоне влияния выбросов данного субъекта $> 0,1$ в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г.

В связи с вышеуказанным расчет рассеивая выполнен с учетом фона по веществу 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота).

Величина коэффициента F , учитывающего скорость гравитационного оседания частиц в атмосферном воздухе на подстилающую поверхность, в соответствии с МРР-17 принимается:

а) для газообразных вредных веществ и мелкодисперсных аэрозолей диаметром не более 10 мкм – $F=1$;

б) для аэрозолей (кроме указанных в п.п. а) при среднем эксплуатационном коэффициенте очистки выбросов не менее 90 % – $F=2$; от 75 до 90 % – $F=2,5$; менее 75 % или при отсутствии очистки – $F=3$.

Результаты расчетов рассеивания приведены в таблице 3.1.5.4 и на картах рассеивания в Приложении 5.

Таблица 3.1.5.4 – Расчетные приземные концентрации загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	
код	Наименование			на границе жилой зоны без фона/с фоном	на границе санитарно-защитной зоны без фона/с фоном
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	0,0306	0,0291
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	0,0063	0,0059
0168	Олово (II) оксид	ПДК м/р	--	0,0000225	0,0000231

Обоснование хозяйственной деятельности АО «ДВСМЗ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м3	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	
код	Наименование			на границе жилой зоны без фона/с фоном	на границе санитарно-защитной зоны без фона/с фоном
		ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 --		
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00100 0,00030 0,00015	0,0102	0,0105
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	0,4161/ 0,4411	0,4188/ 0,4438
0303	Аммиак (Азота гидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	0,0001	0,0002
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	0,0338	0,034
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	0,0183	0,0335
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	0,0809	0,0814
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00800 -- 0,00200	0,0063	0,0157
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	0,0167	0,0168
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	0,0012	0,001
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,03000 --	0,0001	0,0001
0410	Метан	ОБУВ	50,00000	0,0000311	0,0001
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	200,00000 50,00000 --	0,00000332	0,00000444
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	50,00000 5,00000 --	0,00000492	0,00000657
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,06000 0,00500	0,0000109	0,0000146
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 -- 0,10000	0,00000546	0,0000073
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,60000 -- 0,40000	0,00000328	0,00000438
0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	0,0111	0,0139
1071	Гидроксibenзол (фенол)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00600 0,00300	0,0004	0,0009
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	ПДК м/р	0,05000	0,0187	0,0188



Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	
код	Наименование			на границе жилой зоны без фона/с фоном	на границе санитарно-защитной зоны без фона/с фоном
	оксаметан, метиленоксид)	ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00300		
1728	Этантиол	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,00005 -- --	0,0134	0,0307
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	0,00000188	0,00000326
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000	0,0184	0,0185
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	1,00000 -- --	0,0107	0,0273
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,30000 0,10000 --	0,3057	0,6215
2930	Пыль абразивная	ОБУВ	0,04000	0,0516	0,0448
6003	Аммиак, сероводород	-	-	0,0064	0,0159
6004	Аммиак, сероводород, формальдегид	-	-	0,0187	0,0215
6005	Аммиак, формальдегид	-	-	0,0187	0,0188
6010	Азота диоксид, серы диоксид, углерода оксид, фенол	-	-	0,5138	0,5171
6034	Свинца оксид, серы диоксид	-	-	0,081	0,0815
6035	Сероводород, формальдегид	-	-	0,0187	0,0213
6038	Серы диоксид и фенол	-	-	0,0809	0,0814
6043	Серы диоксид и сероводород	-	-	0,081	0,0815
6053	Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	-	-	0,0013	0,0011
6204	Азота диоксид, серы диоксид	-	-	0,3107	0,3127
6205	Серы диоксид и фтористый водород	-	-	0,045	0,0452

В разделе проведена оценка воздействия на атмосферный воздух в районе расположения эксплуатируемого объекта.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой зоны, на границе санитарно-защитной зоны показал, что уровни создаваемого загрязнения по всем контролируемым ингредиентам и суммациям, для которых установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК в расчетных точках не превышают нормативные значения (с учетом повышенных требований к чистоте атмосферного воздуха 0,8ПДК), согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».



Эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на условия проживания населения.

3.1.6 Предложения по установлению предельно-допустимых выбросов (ПДВ)

На основании полученных результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации объекта, предлагаем принять в качестве предельно-допустимых выбросы, представленные в таблице 3.1.6.1.

Таблица 3.1.6.1 – Предельно-допустимые выбросы при эксплуатации объекта

Номер источника	Производство и источники выделения	Загрязняющее вещество	Предложения по нормативам ПДВ	
			г/с	т/год
0001	Сварочный пост	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0098700	0,017553
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000865	0,000154
		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001504	0,000267
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000282	0,000050
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0015040	0,002675
		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000002	4,00e-07
		Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000034	0,000002
0002	Котел Китурями	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0000034	0,000002
		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0025920	0,040311
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004224	0,006569
		Углерод (Пигмент черный)	0,0010848	0,016871
		Сера диоксид	0,0015360	0,023888
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0038400	0,059720
		Бенз/а/пирен	7,95e-09	1,00e-07
6001	Работа на станках	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016400	0,000490
		Пыль абразивная	0,0007200	0,000215
6002	Сварочный пост	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0005908	0,001182
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000463	0,000093

Обоснование хозяйственной деятельности АО «ДВСМЗ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Номер источника	Производство и источники выделения	Загрязняющее вещество	Предложения по нормативам ПДВ	
			г/с	т/год
		оксид)		
		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085918	0,003754
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013962	0,000610
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005653	0,001130
		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000395	0,000079
		Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000425	0,000085
		Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0000425	0,000085
6003	Заправка автопогрузчиков	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000378	0,000002
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000061	3,00e-07
		Углерод (Пигмент черный)	0,0000028	1,00e-07
		Сера диоксид	0,0000066	3,00e-07
		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000016	0,000002
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000681	0,000003
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000097	4,00e-07
		Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0005741	0,000834
6004	Работа на электроучастке	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0016400	0,000001
		Олово (II) оксид	0,0000033	2,00e-07
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001
		Пыль абразивная	0,0007200	5,00e-07
6005	Работа автокрана и погрузчиков	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0002933	0,000776
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000477	0,000126
		Углерод (Пигмент черный)	0,0000217	0,000058
		Сера диоксид	0,0000567	0,000149
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004833	0,001414
		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000142	0,000014
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000833	0,000208
6006	Пересыпка и хранение налочно-насыпных	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0535020	0,338476



Обоснование хозяйственной деятельности АО «ДВСМЗ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Номер источника	Производство и источники выделения	Загрязняющее вещество	Предложения по нормативам ПДВ	
			г/с	т/год
	грузов на причале №22			
6007	Емкость с ДТ	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000132	0,000002
		Алканы C12-19 (в пересчете на С)	0,0046968	0,000704
6008	Очистные сооружения Астра	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000016	0,000002
		Аммиак (Азота гидрид)	0,0000096	0,000014
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000045	0,000007
		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000095	0,000009
		Метан	0,0006970	0,000592
		Гидроксибензол (фенол)	0,0000017	0,000003
		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000020	0,000003
		Этантиол	0,0000003	1,00e-07
6009	Накопительная емкость	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000001
		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003041	0,001744
		Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001125	0,000645
		Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000015	0,000008
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,000003
		Метилбензол (Фенилметан)	0,0000009	0,000005
6010	Накопительная емкость	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000001
		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003041	0,001744
		Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001125	0,000645
		Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000015	0,000008
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,000003
		Метилбензол (Фенилметан)	0,0000009	0,000005
6011	Нефтеуловитель	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000003	0,000001
		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0003041	0,001744
		Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0001125	0,000645
		Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000015	0,000008



Обоснование хозяйственной деятельности АО «ДВСМЗ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Номер источника	Производство и источники выделения	Загрязняющее вещество	Предложения по нормативам ПДВ	
			г/с	т/год
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000005	0,000003
		Метилбензол (Фенилметан)	0,0000009	0,000005
6012	Пересыпка навалочно-насыпных грузов с ж/д вагонов	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	0,0144901	0,322560
6013	Рейсирование буксиров	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1205333	0,237760
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0195867	0,038636
		Углерод (Пигмент черный)	0,0050000	0,009437
		Сера диоксид	0,0586667	0,124500
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1211667	0,235000
		Бенз/а/пирен	0,0000001	3,00e-07
		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0013500	0,002451
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0320133	0,061426
6014	Стоянка буксиров у причала №21	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0587734	0,809280
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0095507	0,131508
		Углерод (Пигмент черный)	0,0024444	0,034006
		Сера диоксид	0,0285555	0,378500
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0591111	0,810000
		Бенз/а/пирен	5,00e-08	0,000001
		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006589	0,008648
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0156255	0,212863
6015	Стоянка буксиров у части причала №24	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0587734	0,809280
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0095507	0,131508
		Углерод (Пигмент черный)	0,0024444	0,034006
		Сера диоксид	0,0285555	0,378500
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0591111	0,810000
		Бенз/а/пирен	5,00e-08	0,000001
		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006589	0,008648
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0156255	0,212863
Всего по веществам:		диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на	0,0137408	0,019226



Номер источника	Производство и источники выделения	Загрязняющее вещество	Предложения по нормативам ПДВ	
			г/с	т/год
		железо)		
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0001328	0,000247
		Олово (II) оксид	0,0000033	2,00e-07
		Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0000075	0,000001
		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2497469	1,901432
		Аммиак (Азота гидрид)	0,0000096	0,000014
		Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0405931	0,309015
		Углерод (Пигмент черный)	0,0109982	0,094378
		Сера диоксид	0,1173771	0,905537
		Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000252	0,000017
		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2458496	1,919942
		Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0000397	0,000079
		Фториды неорганические плохо растворимые	0,0000459	0,000087
		Метан	0,0006970	0,000592
		Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0009123	0,005232
		Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0003375	0,001935
		Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0000045	0,000025
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0000015	0,000008
		Метилбензол (Фенилметан)	0,0000027	0,000016
		Бенз/а/пирен	0,0000002	0,000002
		Гидроксибензол (фенол)	0,0000017	0,000003
		Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0026698	0,019750
		Этанглиол	0,0000003	1,00e-07
		Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0000142	0,000014
		Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0633574	0,487360
		Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0052709	0,001538
		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0680380	0,661123
		Пыль абразивная	0,0014400	0,000216
Итого:			0,8213177	6,327789



3.1.7 Контроль за выбросами в атмосферу

План-график контроля стационарных источников выбросов (далее - План-график контроля) с указанием номеров и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов объекта разработан с использованием программы «ПДВ - Эколог» Фирмы «Интеграл» и представлен в таблице 5.1.1.1 подраздела 5.1.1.

3.1.8 Расчет выбросов для соблюдения предельно допустимых выбросов при наступлении неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ разрабатываются и реализуются юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в соответствии с Приказом Минприроды России от 28.11.2019 г. №811 «Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий» (далее по тексту - Приказ).

Разработка мероприятий при НМУ осуществляется для всех источников выбросов и веществ на объектах НВОС I, II и III категорий, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды, с учётом критериев, содержащихся в п. 10 Приказа.

При формировании перечня источников выбросов, для которых должны быть разработаны мероприятия при НМУ, учитываются применяемые на объекте НВОС и его отдельных структурных подразделениях технологии, особенности производственных процессов, непрерывность технологического процесса для группы источников, а также параметры источников выбросов и характеристики



газовоздушной смеси, определяющие условия рассеивания выбросов.

Перечень источников составляется с учетом долей вкладов выбросов таких источников в приземные концентрации (в процентах) в контрольных точках и ранжируется по значениям таких долей вкладов от большего к меньшему.

Для группы источников, ранжированного перечня для НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности определяются конкретные источники выбросов, для которых разрабатываются мероприятия при НМУ, которые должны обеспечивать снижение создаваемых выбросами источников объекта НВОС приземных концентраций по перечню загрязняющих веществ совместно с другими источниками для рассматриваемой контрольной точки:

- на 15-20% при НМУ 1 степени опасности;
- на 20-40% при НМУ 2 степени опасности;
- на 40-60% при НМУ 3 степени опасности.

Перечень веществ, по которым производится сокращение выбросов в период НМУ, формируется на основании результатов расчета рассеивания.

На основании п. 10 Приказа в перечень веществ по конкретному объекту НВОС включаются загрязняющие вещества, подлежащие нормированию в области охраны окружающей среды:

1) для НМУ 1 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации загрязняющего вещества, подлежащего нормированию в области охраны окружающей среды, создаваемые выбросами объекта НВОС, в точках формирования наибольших приземных концентраций (далее - расчетные концентрации) за границей территории объекта НВОС (далее - контрольные точки) при их увеличении на 20% могут превысить гигиенические нормативы загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (далее - ПДК) (с учетом групп суммации);



2) для НМУ 2 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами объекта НВОС, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 40% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации);

3) для НМУ 3 степени опасности:

по которым расчетные приземные концентрации каждого загрязняющего вещества, создаваемые выбросами объекта НВОС, в контрольных точках при увеличении таких концентраций на 60% могут превысить ПДК (с учетом групп суммации).

Мероприятия по уменьшению выбросов в периоды НМУ для объекта разрабатывались в соответствии с требованиями природоохранного законодательства РФ и направляются на согласование с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными на осуществление регионального государственного экологического надзора в соответствии с п. 3 статьи 19 Федерального закона от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» и представлены в томе 2.5 «Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ АО «МПТ».

3.1.9 Санитарно-защитная зона

Решением Роспотребнадзора от 24.08.2021 №38-СЗЗ для АО «Дальневосточный судомеханический завод» установлена санитарно-защитная зона следующих размеров:

- в северном, северо-восточном направлении - 50 метров;
- в восточном, западном направлении - 150 метров;
- в юго-восточном, южном направлении - 300 метров;
- в юго-западном направлении - 100 метров;
- в северо-западном направлении - 190 метров.



Копия Решения об установлении санитарно-защитной зоны от 24.08.2021
№38-СЗЗ представлена в Приложении 4.



3.2 Воздействие на поверхностные воды

3.2.1 Система водоснабжения и водоотведения предприятия

Водоснабжение: административно-бытовые и основные производственные здания предприятия подключены к централизованной городской сети водоснабжения. Отпуск воды осуществляется по Договору водоснабжения с МУП «Находка-водоканал». Метод определения расхода забираемой воды – инструментальный, выполняется при помощи водяного счетчика марки ВСКМ 90-40.

Водоотведение. Городская сеть хозяйственно-бытовой канализации на территории АО «МПТ» отсутствует, поэтому на площадке предприятия устроена объединенная производственно-бытовая система канализации, по которой смешанные очищенные сточные воды сбрасываются по Выпуску № 1 в бухту Находка.

АО «МПТ» прием сточных вод с подходящих судов не осуществляет (письмо № 51 от 28.01.2020 г., см. Приложение 21 том 2.7). При стоянке судов у причалов во время погрузо-разгрузочных работ сброс бытовых сточных и льяльных вод с судов в водный объект (б. Находка) не предусмотрен.

3.2.2 Организация хозяйственно-бытового стока

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарных приборов административно-бытовых и производственных зданий по внутривозрастной самотечной канализационной сети после очистки отводятся по чугунному трубопроводу ($d = 150$ мм) в сеть ливневой канализации.

Для очистки хозяйственно-бытовых стоков предусмотрены очистные сооружения полной биологической очистки хозяйственно-бытовых вод «АСТРА-150» производительностью $30 \text{ м}^3/\text{сутки}$.

3.2.2.1 Техническая характеристика очистных сооружений биологической очистки

Очистные сооружения полной биологической очистки хозяйственно-бытовых вод «АСТРА-150» с фильтром доочистки, лампой обеззараживания и

принудительным сбросом, производительностью 1,25 м³/час, 30 м³/сутки, 10,95 тыс.м³/год заводского изготовления (далее - Станция) состоят из:

- приемная камера (уравнительный резервуар);
- аэротенк;
- вторичный отстойник;
- иловый стабилизатор.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в уравнительный резервуар (приемная камера), который служит для усреднения стоков по качественному составу и позволяет принять залповый сброс, не нарушая режима работы станции, кроме того, содержащийся в уравнительном резервуаре активный ил (сообщество микроорганизмов) взаимодействует с органическими загрязнениями и начинается первичная биологическая очистка сточных вод. В уравнительном резервуаре происходит задержка и накопление мусора, взвешенных веществ и им подобных загрязнений.

Из уравнительного резервуара аэрированные сточные воды, проходя фильтр механической очистки, с помощью эрлифта (мамут-насоса) поступают в аэротенк, в котором происходит интенсивная биологическая очистка с помощью активного ила. Аэротенк работает в двух режимах: нитрификации (сточная вода интенсивно перемешивается и насыщается кислородом воздуха) и денитрификация (прекращается подача воздуха и перемешивание), что позволяет провести глубокую биологическую очистку, снижая концентрацию нитратов и нитритов.

После аэротенка смесь очищенной воды и активного ила поступает во вторичный отстойник через успокоитель с помощью насоса-циркуляра. Во вторичном отстойнике происходит разделение воды и ила, активный ил осаждается на дно и через отверстие в нижней части возвращается в аэротенк, а очищенная вода поступает в выходную магистраль станции. Для удаления возможной жировой пленки, плавающей на поверхности вторичного отстойника, обратно в аэротенк на дальнейшую переработку предусмотрен жируловитель.

Если сточные воды не поступают, Станция продолжает работу в



автономном режиме постоянной циркуляции воды. В уравнительном резервуаре установлен датчик уровня воды. В тот момент, когда эрлифт выкачивает воду в аэротенк до нижнего уровня, датчик подает сигнал в блок управления и на электромагнитный коопан. Клапан срабатывает и направляет поток воздуха в контур обратной фазы.

При подаче воздуха в другой фазе аэрация в аэротенке отключается, прекращается перемешивание, и весь активный ил оседает на дно – начинается процесс денитрофикации. На определенном расстоянии от дна эрлифт рециркуляции начинает откачивать со дна излишки ила из аэротенка в стабилизатор активного ила.

При попадании смеси активного ила с водой в стабилизатор более тяжелая часть ила осаждается в стабилизаторе, а легкая часть ила вместе с водой возвращается в уравнительный резервуар. Уровень воды в уравнительном резервуаре начинает повышаться до уровня срабатывания датчика и перевода Станции в прямую фазу.

После этого клапан переключает поток воздуха на распределитель прямой фазы. В аэротенке начинается аэрация (процесс нитрификации), а рециркуляционный эрлифт прекращает откачку активного ила.

В режиме переключений Станция будет работать до момента поступлений сточных вод.

При использовании фильтра доочистки и ультрафиолетового обеззараживателя (по сведениям Заказчика не используется) очищенная вода из вторичного отстойника направляется в емкость фильтра доочистки. Пройдя сквозь фильтр, представляющий собой отсек, заполненный фильтрующей загрузкой, вода с помощью насоса попадает на лампу УФ-обеззараживания, после чего в выходную магистраль. Работа насоса УФ-обеззараживания осуществляется блоком управления УФО.

Технологическая схема работы установки «АСТРА» с принудительным выбросом приведена на рисунке 3.2.1.

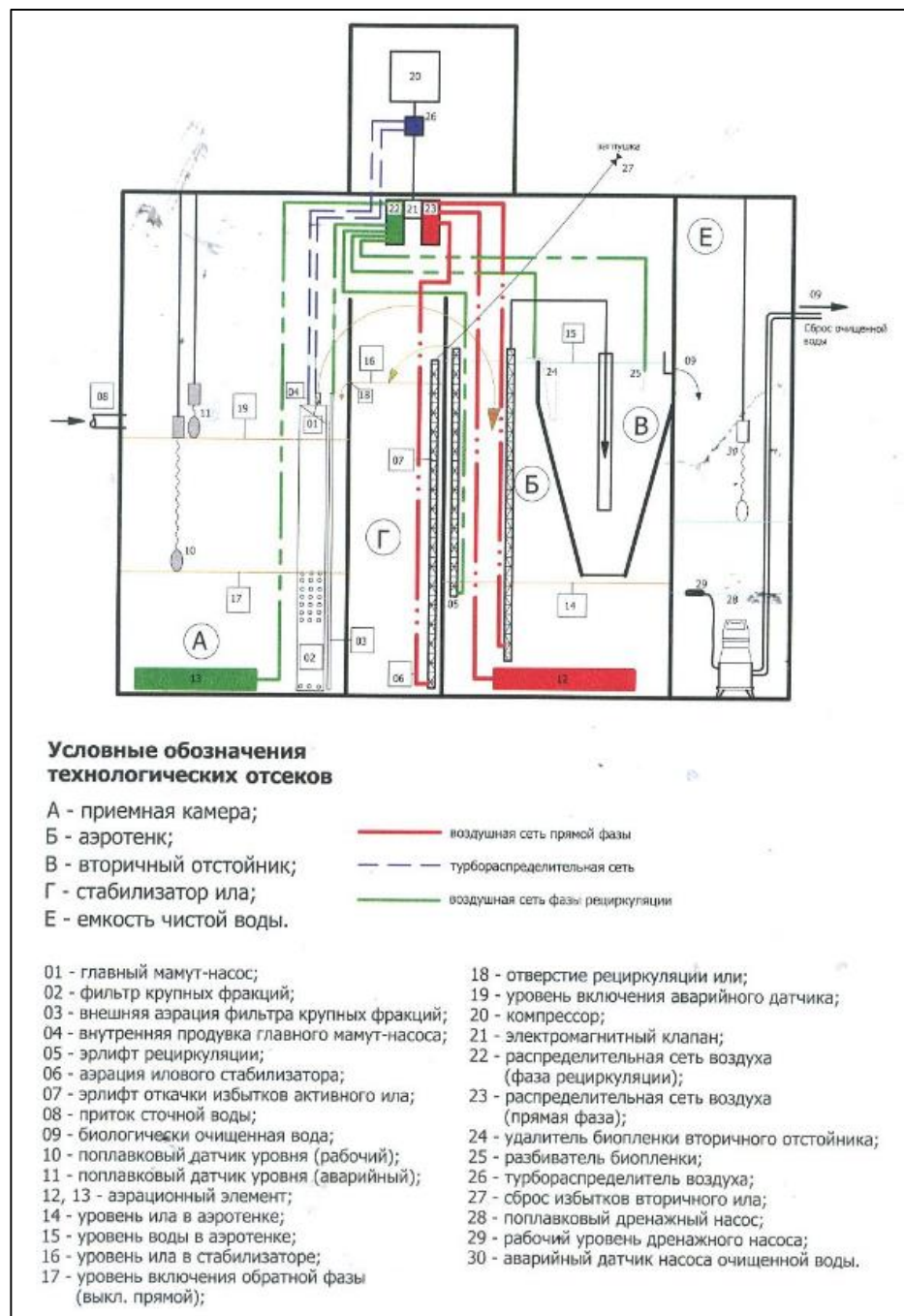


Рисунок 3.2.1 – Технологическая схема работы установки «АСТРА» с принудительным выбросом

Данные об эффективности очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях «АСТРА» на 2019 г. приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Данные об эффективности очистки хозяйственно-бытовых сточных вод на очистных сооружениях «АСТРА»

Ингредиент	Концентрация в сточных водах до очистки*, мг/дм ³	Концентрация в сточных водах после очистки*,	Эффективность очистки, %
------------	--	--	--------------------------

		мг/дм ³	
Взвешенные вещества, мг/дм ³	52 ± 6	1,8 ± 0,3	96,54
БПК ₅ , мг/дм ³	53,2 ± 7,5	8,9 ± 1,3	83,27
Аммоний-ион, мг/дм ³	Более 4	3 ± 0,7	-
Железо общее, мг/дм ³	0,098 ± 0,024	0,063 ± 0,015	-
АПАВ, мг/дм ³	0,42 ± 0,13	0,18 ± 0,06	-

* Примечание: Концентрации загрязняющих веществ принимаются согласно данным о фактическом сбросе сточных вод в соответствии с полученными результатами по качеству сточных вод. Протокол № 153-Н от 30.06.2023 г. (Приложение 7.3 том 2.6).

Копия технического паспорта станции биологической очистки сточных вод «АСТРА» приведена в Приложении 22 (том 2.7).

3.2.2.2 Объем отводимых хозяйственно-бытовых сточных вод

Согласно данным государственного статистического отчета по форме 2-ТП (водхоз) за 2022 г. предприятие за год забрало и отвело 8,7 тыс. м³ воды.

Распределение объемов забранной воды и отведенных хозяйственно-бытовых сточных вод по месяцам года представлено в таблице 3.2.2.

Таблица 3.2.2 – Распределение объемов забранной воды и отведенных хозяйственно-бытовых сточных вод по месяцам года

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Забрано	0,1	0,4	0,2	0,68	0,61	0,91	0,92	1,0	1,59	0,93	0,54	0,9	8,7
Отведено	0,1	0,4	0,2	0,68	0,61	0,91	0,92	1,0	1,59	0,93	0,54	0,9	8,7

Копия отчета 2-ТП (водхоз) за 2022 г. приведена в таблице 3.2.3.

Таблица 3.2.3 – Копия отчета 2-ТП (водхоз) за 2022 год

Подготовлено с использованием системы КонсультантПлюс

Раздел 1. Забрано из природных источников, получено от поставщиков, использовано, передано и потеряно воды

Т1

Код по ОКЕИ: километр - 008

№ строки	Договор (Д), Лицензия (Л), Решение (Р)			Источник водоснабжения		
	тип (Д, Л, Р)	номер	дата	код типа источника	код водного объекта	расстояние от устья, км
А	1	2	3	4	5	6
11	-	-	-	60	ЯПО/ПАРТИЗ	16
12						
13						
14						
15						

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Коды				Допустимый объем забора воды	Забрано или получено по периодам							
	поставщика по ГУИВ	категории качества воды	по ОКАТО	ВХУ		Всего за год	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль
А	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
11	050055	ПК	05414000	20.04.00.003	-	8,7	0,1	0,4	0,2	0,68	0,61	0,91	0,92
12													
13													
14													
15													

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Забрано или получено по периодам					Учено средствами измерений	Потери при транспортировке	Использовано				
	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь			коды территорий		расходы в системах водоснабжения		Всего за год
								по ОКАТО	ВХУ	оборотного	повторного	
А	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
11	1	1,5	0,93	0,54	0,9	8,7		05414000	20.04.00.003	0,00	0,00	8,7
12												
13												
14												
15												

Код по ОКЕИ: тысяча кубических метров - 114

№ строки	Использовано за год по кодам видов использования										Передано для использования или отведения							
											без использования, по кодам категорий воды						после использования	
	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем	код	объем
А	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
11	101	8,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12																		
13																		
14																		
15																		



3.2.3 Организация и сбор поверхностного стока

Территория АО «МПТ» включает 15 земельных участков, общей площадью 114589,64 кв.м. (11,4589 га).

Производственная территория предприятия спланирована и оборудована системой ливневой канализации (рисунок 3.2.2).

Ливневая канализация на прилегающей территории заводоуправления и здания блока-цехов организована и представляет собой систему дождевых бетонных лотков и закрытых ливневых коллекторов. Через дождеприемники поверхностные стоки попадают в сеть самотечной ливневой канализации. Для очистки ливневых (поверхностных) сточных вод используется установка модели КПН-3С/1,5-3,1/1,7 с производительностью 3 л/сек. Очищенные поверхностные сточные воды отводятся по стальному трубопроводу ($d = 150$ мм) до врезки в трубопровод очищенных производственно-бытовых сточных вод. Далее смешанные сточные воды отводятся в подземный стальной ($d = 300$ мм) трубопровод, проложенный по территории предприятия, и далее через колодец с загрузкой из керамзита отводятся в бухту Находка – Выпуск № 1, береговой сосредоточенный, без оголовка, незатопленный, высота над уровнем воды 0,0 м, расстояние до береговой полосы 0,0 м.

Поверхностный сток с причалов № 22 и 23 организованный, перед выпуском в бухту отводится на очистку в колодец с фильтрующей загрузкой из керамзита.

Метод определения объемов сброшенных сточных вод – инструментальный, выполняется при помощи расходомера с интегратором акустическим «ЭХО-Р-02» № 7294.

На производственной территории причалов №21 и №24 предусмотрено устройство ливневой канализации с установкой двух герметичных накопительных емкостей, объемом 5 куб.м. каждая, для сбора неочищенных поверхностных сточных вод с каждого причала. Вывоз стоков осуществляется спецавтотранспортом на очистные сооружения согласно договору.

Поверхностные сточные ливневые воды с новой планируемой



производственной площадки будут отводиться в ливневые каналы (лотки), закрытые металлическими решетками и далее поступать на существующую систему очистки сточных вод, для дальнейшего выпуска в водный объект.



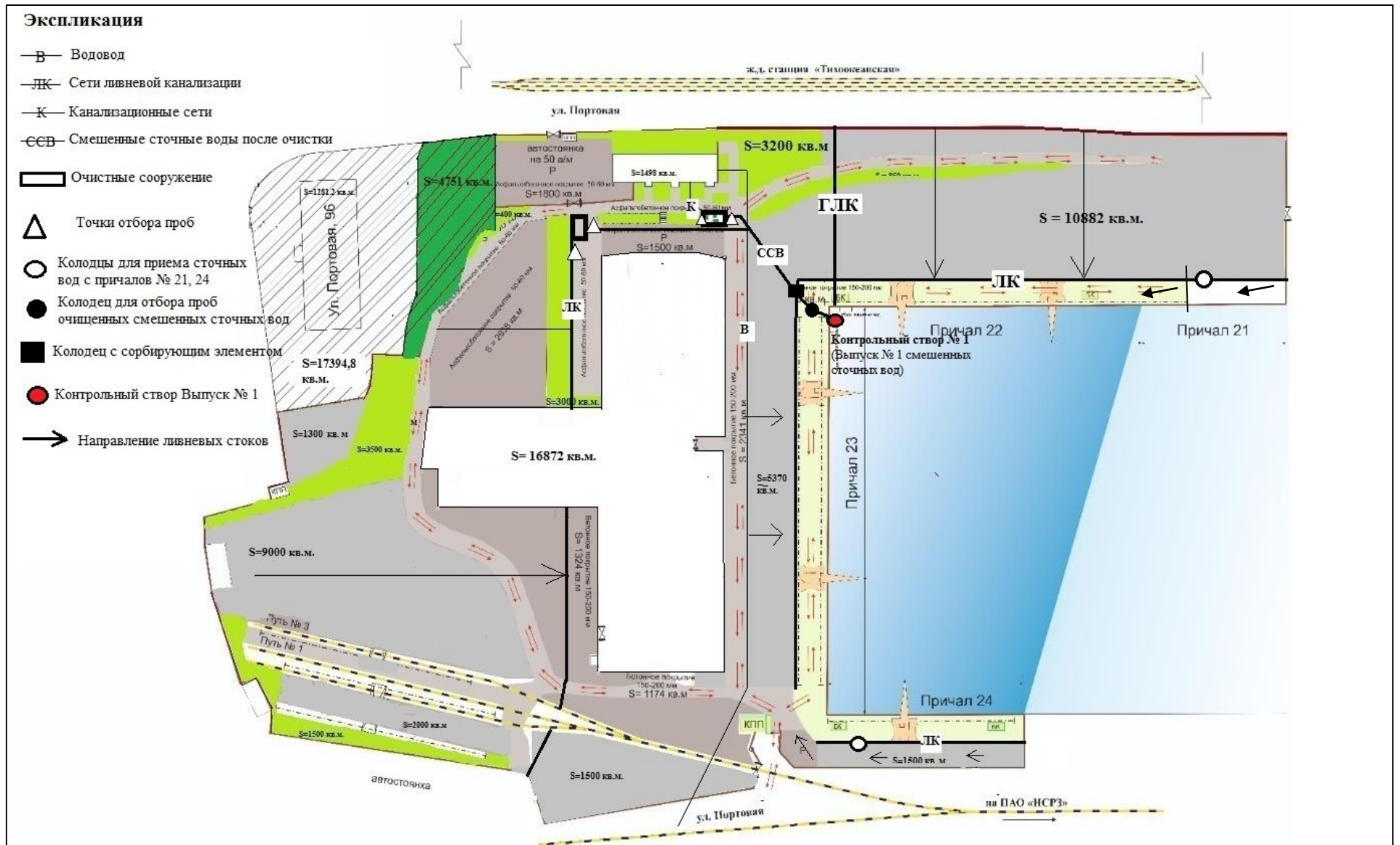


Рисунок 3.2.2 – План территории АО «МПТ» эксплуатирующей водосбросные сооружения

3.2.3.1 Техническая характеристика очистных сооружений механической очистки

Установка КПН-3С/1,5-3,1/1,7, производительностью 3 л/сек, выполнена в моноблочном исполнении и функционально состоит из четырёх технологических отсеков:

- песколовка;
- тонкослойный отстойник;
- коалесцентный сепаратор;
- сорбционный фильтр.

Сточная вода поступает в приёмный отсек установки, где происходит частичное снижение её скорости. Затем в рабочей части уловителя (пескоотделителе), по мере движения воды, скорость течения снижается до такой степени, что взвешенные вещества, находящиеся в воде, начинают осаждаться на дно отделителя. Частично освобождённая от взвешенных веществ вода проходит дополнительную очистку на тонкослойных фильтрующих блоках, сконструированных по принципу противоточного удаления «тяжелых» примесей.

Далее осветленная вода проходит через тонкослойные (коалесцентные) фильтрующие модули, сконструированные по принципу проточного удаления «легких» примесей. Здесь происходит выделение остаточной взвеси, коалесценция нефтепродуктов.

Коалесцентный модуль – набор тонкослойных гофрированных пластин из прочного поливинилхлорида. Эмульгированные частицы нефтепродуктов, соприкасаясь с поверхностью модулей, оседают на ней. Со временем частицы увеличиваются и достигают таких размеров, при которых происходит их отрыв от поверхности модулей. Гофрированные наклонные плоскости коалесцентного модуля позволяют добиться максимального контакта очищаемой воды и пластин модуля и обеспечивают сбор отделившихся масляных капель нефтепродуктов на поверхности в специальной камере. Масло образует единый слой на поверхности в емкости. Модули самоочищающиеся, при протекании вода создает вибрации, модули вибрируют и тем самым способствуют всплыванию частиц масла и оседанию частиц взвешенных веществ.

Срок службы коалесцентного модуля неограничен, т.к. пластмасса не разрушается и не меняет своих физических свойств. Коалесцентный модуль не требует замены или регенерации. Техническое обслуживание коалесцентного блока заключается в промывании его струей воды.

Далее сточные воды проходят доочистку на сорбционном блоке, состоящую из двух ступеней очистки. В качестве первой ступени очистки сточных вод используется нефтеулавливающий сорбент НЕС в мешках из геоткани 500x1000 мм, которыми накрывается распределительная труба (диаметр - мм, длина - мм) находящаяся в нижней части отсека.

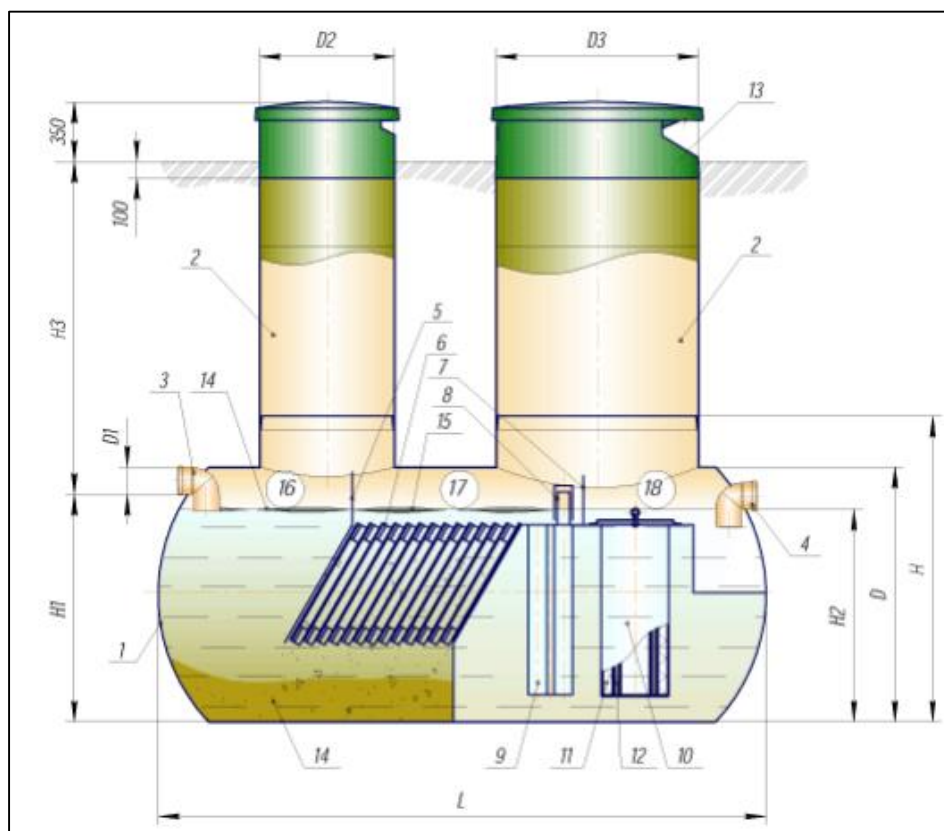
В качестве второй ступени очистки сточных вод применены фильтры ЭФВП-СТ выполняющие функции эффективной системы очистки от взвешенных веществ.

Сорбент НЕС и фильтры тонкой очистки ЭФВП-СТ позволяют довести очистку сточных вод в сорбционном фильтре до требований рыбохозяйственных нормативов.

Сорбент представляет собой композитный материал на основе природных алюмосиликатов. Сточные воды поступают в накопительный отсек через нижнюю перфорированную трубу и аккумулируются в общем объеме отсека. Проходя через выходной патрубок, вода проходит через слой гидрофобного сорбента НЕС, где и происходит удаление нефтепродуктов.

Технологическая схема работы установки КПН-3С/1,5-3,1/1,7 приведена на рисунке 3.2.3.





Примечание: 1. Корпус (стеклопластик); 2. Смотровой колодец с люком; 3. Входной патрубок с раструбным соединением; 4. Выходной патрубок с раструбным соединением; 5. Первая перегородка; 6. Тонкослойный блок; 7. Вторая перегородка; 8. Обводной байпас; 9. Коалесцентный фильтр (сепаратор); 10. Сорбционный фильтр двухступенчатый; 11. Сорбционный материал первой ступени очистки; 12. Сорбционный материал второй ступени очистки; 13. Люк. 14. Зона накопления осадка; 15. Зона накопления нефтепродуктов; 16. Песколовка; 17. Тонкослойный отстойник. 18. Зона фильтрации

Рисунок 3.2.3 – Технологическая схема работы установки КПН-3С/1,5-3,1/1,7

Данные об эффективности работы установки КПН-3С/1,5-3,1/1,7 приведены в таблице 3.2.4.

Таблица 3.2.4 – Данные об эффективности работы КПН-3С/1,5-3,1/1,7

Ингредиент	Концентрация в сточных водах до очистки, мг/дм ³	Концентрация в сточных водах после очистки, мг/дм ³	Эффективность очистки, %
Взвешенные вещества, мг/дм ³	19 ± 2	7,4 ± 1,3	61,05
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,047 ± 0,016	0,031 ± 0,011	34,04

Примечание: * Концентрации ЗВ принимаются согласно данным о фактическом сбросе сточных вод в соответствии с полученными результатами по качеству сточных вод. Протокол № 154Н от 30.06.2023 г. (Приложение 7.3 том 2.6)

Копия технического паспорта установки КПН приведена в Приложении 22 (том 2.7).

Колодец с фильтрующей загрузкой из керамзита

Поверхностный водоотвод с территории причалов № 22 и 23 принят открытого типа, в сторону понижения рельефа.

Поверхностные воды с лотков поступают в сборный дождеприемный колодец, где происходит осаждение взвешенных веществ и окисление органических веществ, затем проходят второй этап очистки через фильтрующую загрузку.

В качестве сорбента (фильтрующей загрузки) используется керамзит. Далее очищенные сточные воды отводятся в бухту Находка через Выпуск № 1.

Данные об эффективности работы фильтрующей загрузки из керамзита приведены в таблице 3.2.5.

Таблица 3.2.5 – Данные об эффективности работы фильтрующей загрузки из керамзита

Ингредиент	Концентрация в сточных водах до очистки, мг/дм ³	Концентрация в сточных водах после очистки, мг/дм ³	Эффективность очистки, %
Взвешенные вещества, мг/дм ³	22,0 ± 4,4*	<3,0	88,64
Нефтепродукты, мг/дм ³	0,043 ± 0,015	0,037 ± 0,013	13,79
Окисляемость перманганатная, мг/дм ³	26,4 ± 2,6	2,4 ± 0,3	90,69
БПК ₅ , мгО ₂ /дм ³	57,1 ± 8,0	1,8 ± 0,3	96,77

Примечание: * Концентрации загрязняющих веществ принимаются согласно данным о фактическом сбросе сточных вод в соответствии с полученными результатами по качеству сточных вод. Протокол № 48-Н от 26.05.2020 г.

Копия протокола № 48-Н результатов анализа сточных и природных вод от 26.05.2020 г. приведена в Приложении 7.3 (том 2.6).

3.2.3.2 Объем отводимых поверхностных сточных вод

Согласно Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 27.01.2023 г. № 00-20.04.00.003-М-РСБК-Т-2023-21761/00 (Приложение 8, том 1.2) объем сброса сточных вод, сбрасываемых по выпуску №1, разрешен в объеме **40,480387 тыс. м³/год.**

Фактический сброс поверхностных сточных вод за 2022 год

Объем сброшенных поверхностных сточных вод определяется инструментальным методом при помощи расходомера с интегратором акустическим «ЭХО-Р-02» № 7294.

Согласно данным государственного статистического отчета по форме 2-ТП (водхоз) за 2022 г. предприятие отвело 104,4 тыс. м³ очищенных поверхностных сточных вод.

В соответствии с отчетом 2-ТП (водхоз) за 2022 г. фактическое распределение объемов, отведенных поверхностных сточных вод по месяцам года, представлено в таблице 3.2.6.

Таблица 66 – Фактическое распределение объемов, отведенных поверхностных сточных вод по месяцам года, в соответствии с отчетом 2-ТП (водхоз) за 2022 г.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Отведено	0,1	0,2	2,8	4,8	2,9	5,8	5,4	37,9	17	5,4	21,3	0,8	104,4

С причалов №№ 21 и 24 дождевые стоки без очистки собираются в две накопительные емкости, объемом 5 куб.м. каждая, с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения согласно договору.

3.2.3.3 Определение объемов поверхностных сточных вод с перспективной территории

Согласно выполненному расчету (Приложение 12, Том 2.6) объем поверхностных стоков составляет 9378,168 м³ в год

3.2.4 Выводы

Принятые решения, направленные на уменьшение воздействия загрязняющих веществ на водные ресурсы соответствуют требованиям в области охраны окружающей среды, установленных законодательством.

Предусмотренные технические решения и природоохранные мероприятия позволяют минимизировать негативное влияние на водный объект.



3.3 Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами

3.3.1 Характеристика предприятия как источника образования отходов

Основным направлением деятельности АО «МПТ» является перевалка генеральных грузов как экспортно-импортного, так и каботажного направления.

Штатная численность предприятия составляет 160 человек. Режим работы предприятия – круглосуточно (сменный график).

Предприятие осуществляет деятельность на одной промплощадке.

Промышленная площадка АО «МПТ» граничит:

на юге - с частью причала №24 портофлота ФГУП «Росморпорт» Восточного филиала;

на востоке - с ООО «Фарист-Лайн»;

на севере - с железнодорожной станцией «Тихоокеанская» Дальневосточного филиала АО «Российские железные дороги»;

на северо-западе и западе территория, примыкающая к АО «МПТ», принадлежит ООО «Калипсо»;

на юго-западе расположена автостоянка, далее вдоль границы проходит автодорога направлением к ОАО «НСРЗ».

Причальная линия, состоящая из причалов №21, 22, 23, части 24, расположена между причалом ООО «Фарист-Лайн» и части причала портофлота Восточного филиала ФГУП «Росморпорт». Нумерация причалов №21, 22, 23, 24 соответствует Обязательным постановлениям в морском порту Находка, утв. Приказом Министерства транспорта РФ от 23 июня 2011 г. № 169.

Акватория открыта для навигации круглый год. Объектов системы навигационного оборудования Общество не имеет. Фарватеры и рекомендованные пути движения судов участок акватории не пересекает.

Для проведения работ по сбору мусора с акватории задействован специальный транспорт ФГУП «Росморпорт». Право собственности на отходы принадлежит ФГУП «Росморпорт».



Структура производственной площадки предприятия

Перегрузочный комплекс АО «МПТ» представлен причальным, железнодорожным и автомобильными фронтами, складскими площадками открытого и закрытого типа. Вдоль причальной линии и железнодорожного фронта располагаются порталные краны.

Основными объектами, располагающимися на территории АО «МПТ», являются:

- здание заводоуправления;
- здание учебно-производственных мастерских;
- здание блок-цехов и расположенные в нем: крановый участок, участок механизации, такелажный участок, электроучасток, складские помещения, сварочный пост;
- бокс для стоянки автотехники – гараж;
- причалы №№ 21 – 24;
- открытые и закрытые склады ПЗТК;
- железнодорожные пути;
- подкрановый путь;
- бокс ремонтный;
- гараж;
- открытые стоянки для автомашин: первая автостоянка на 3 м/м; вторая автостоянка на 40 м/м;
- очистные сооружения хозяйственно-бытовых сточных вод;
- очистные сооружения поверхностных (ливневых, талых) вод.

На территории предприятия имеются два неэксплуатируемых здания.
















Территория предприятия ограждена по периметру бетонным забором









высотой 2500 мм, толщиной 400 мм.









Блок - схема технологических процессов - обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и спецтехники

Производимые операции		Образующиеся отходы		Операции по удалению отхода
Обслуживание и ремонт автомобильного транспорта (Замена аккумуляторов, фильтров)		аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом		Накопление (не более 11 месяцев) до момента передачи лицензированной компании для обезвреживания
		обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)		
		фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные		
		фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные		
		фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные		
Замена технических жидкостей		отходы минеральных масел моторных		Накопление (не более 11 месяцев) до момента передачи лицензированной компании для обезвреживания
		отходы минеральных масел трансмиссионных		
		отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены		
		отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных		
Ликвидация разливов нефтепродуктов		песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)		Накопление (не более 11 месяцев) до момента передачи лицензированной компании для обезвреживания
		сорбент на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)		
Замена шин и камер (шиномонтажный участок)		покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные		Накопление (не более 11 месяцев) до момента передачи лицензированной компании для обезвреживания
Сварочные работы		абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов		Накопление в установленных местах до момента передачи для размещения на полигоне ТБО
Обработка металла		остатки и огарки стальных сварочных электродов		Накопление до момента передачи для переработки – ООО «Восток-Металл» г. Находка
		стружка черных металлов несортированная незагрязненная		

Блок - схема технологических процессов - Персонал

Производимые операции		Образующиеся отходы		Операции по удалению отхода
Списание офисной и бытовой техники по причине износа или морально устаревших моделей		картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные		Накопление в установленных местах (не более 11 месяцев с момента списания) и передача для обезвреживания лицензированной организации
		клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства		
		принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства		
		мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства		
		системный блок компьютера, утративший потребительские свойства		
Выдача и замена спецодежды и средств индивидуальной защиты		спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная		Накопление в установленных местах (не более 11 месяцев с момента списания) и передача для обезвреживания лицензированной организации
		обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства		
Уборка бытовых помещений		мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)		Накопление в контейнерах до момента передачи КГУП ПЭО

Блок - схема технологических процессов – погрузочно-разгрузочные операции

Производимые операции		Образующиеся отходы		Операции по удалению отхода
Перевалка грузов, растарка, распаковка грузов		лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)		Накопление в установленных местах до момента передачи для размещения на полигоне ТБО
		тара деревянная, утратившая потребительские свойства		
		упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения		Накопление в установленных местах и передача лицензированной организации для обезвреживания
		лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные		Накопление до момента передачи для переработки - ООО «Восток-Металл» г. Находка

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

		отходы упаковочного картона незагрязненные		Накопление в установленных местах до момента передачи специализированной организации
--	--	--	--	--

3.3.2 Характеристика технических систем обеспечения производственно-хозяйственной деятельности

Технические системы, обеспечивающие производственно-хозяйственную деятельность АО «МПТ», включают системы: водоснабжения, водоотведения, энергоснабжения, освещения, теплоснабжения, систему связи и навигации.

Система водоснабжения

Водоснабжение для хозяйственно-бытовых и производственных нужд осуществляется от сетей МУП «Находка-Водоканал».

Система водоотведения

На территории АО «МПТ» устроена объединенная производственно-бытовая система канализации, по которой смешанные сточные воды сбрасываются по выпуску № 1 в бухту Находка.

Для очистки хозяйственно-бытовых стоков предусмотрены очистные сооружения полной биологической очистки хозяйственно-бытовых вод «АСТРА-150» с фильтром доочистки, лампой обеззараживания и принудительным сбросом, и производительностью 30 м³/сутки.

В состав очистных сооружений входят:

- приемная камера (урavnительный резервуар);
- решетка (корзина для сбора мусора);
- аэротенк;
- вторичный отстойник;
- жируловитель;
- иловый стабилизатор.

Ливневая канализация организована на территории заводоуправления и здания блока-цехов и представляет собой систему дождевых бетонных лотков и закрытых ливневых коллекторов. Для очистки ливневых

(поверхностных) сточных вод используется установка модели КПН-3С/1,5-3,1/1,7.

В состав очистных сооружений входят:

- песколовка;
- тонкослойный отстойник;
- коалесцентный сепаратор;
- сорбционный фильтр.

Поверхностный сток с причалов № 22 и 23 организованный, перед выпуском в бухту отводится на очистку в колодец с фильтрующей загрузкой из керамзита.

Метод определения объемов сброшенных сточных вод – инструментальный, выполняется при помощи расходомера с интегратором акустическим «ЭХО-Р-02» № 7294.

На производственной территории причалов №21 и №24 предусмотрено устройство ливневой канализации с установкой герметичных накопительных емкостей для сбора неочищенных поверхностных сточных вод, с последующим вывозом спецавтотранспортом на очистные сооружения.

При стоянке судов у причалов во время погрузо-разгрузочных работ сброс бытовых сточных и льяльных вод с судов в водный объект (б. Находка) не предусмотрен.

Система электроснабжения

Объекты АО «МПТ» обеспечиваются электроэнергией от электросетей Находкинского отделения филиала ОАО «ДЭК».

В качестве аварийного источника используется генератор мощностью 8.0 кВт, установленный на ТП-4. Переход на аварийное электропитание происходит в автоматическом режиме за 2 мин.

Система освещения



Система освещения предприятия включает рабочее и аварийное освещение.

Рабочее освещение территории обеспечивается прожекторами, установленными на прожекторных мачтах и на крышах зданий, а также светильниками наружного освещения.

Система теплоснабжения

Централизованное теплоснабжение на территории предприятия отсутствует.

Теплоснабжение осуществляется только здания заводоуправления от бойлерной установки южнокорейского производства, работающей на дизельном топливе: котел KITURAMI BOLER модель KSO-70R - (объем воды в котле 104 л, мощность 70,000 ккал/час; потребление топлива 9,5 л/час, КПД 88,1%) – 2 шт. Расход топлива в год 20 т на 1 установку.

Бойлерная установка работает отопительный сезон – 6 месяцев.

Остальные здания отапливаются от электрических приборов.

Блок - схема технологических процессов - Обслуживание территории

Производимые операции		Образующиеся отходы		Операции по удалению отхода
Обслуживание осветительных приборов, замена ламп и светильников		лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства		Накопление в установленных местах (не более 11 месяцев с момента списания) и передача лицензированной организации для обезвреживания.
		светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства		
		светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства		
Обслуживание очистных сооружений		всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений		Без накопления передача лицензированной организации для обезвреживания
		осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный		Без накопления передача лицензированной организации для размещения на полигоне ТБО г. Находка
		ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод		
		сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)		Накопление в установленных местах (не более 11 месяцев с момента списания) и передача лицензированной организации для обезвреживания
		керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)		
Уборка территории предприятия		смет с территории предприятия малоопасный		Накопление в смеси с ТБО до момента передачи для размещения на полигоне ТБО г. Находка
Уборка складских помещений предприятия		мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный		
Демонтаж железобетонных конструкций		лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме		Накопление в установленных местах до момента передачи для размещения на полигоне ТБО
Строительные работы на предприятии		грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами		
Замена отбойных причальных		отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие		Накопление в установленных местах (не более 11 месяцев с момента списания) и

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

приспособлений		потребительские свойства		пе-редача лицензированной организации для обезвреживания
----------------	--	--------------------------	--	--



В рамках осуществления хозяйственной деятельности АО «МПТ» образуется 41 вид отходов, из них:

- I класса опасности – 1 вид;
- II класса опасности – 1 вид;
- III класса опасности – 9 видов;
- IV класса опасности – 21 видов;
- V класса опасности – 9 видов.

Перечень, состав и физико-химические характеристики, обоснование количества образования отходов производства и потребления, образующихся при хозяйственной деятельности порта, выполнено на основании нормативно-методических документов в соответствии с данными, предоставленными АО «МПТ».

Класс опасности отходов и состав образующихся отходов принят в соответствии с паспортными данными отходов (Приложение 15, том 2.7). Протоколы исследования на отходы IV-V класса опасности представлены в Приложении 16 тома 2.7.

Перечень, состав и физико-химические свойства отходов, образующихся при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия, представлены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1 – Перечень, состав и физико-химические свойства отходов, образующихся при осуществлении хозяйственной деятельности АО «МПТ»

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования (производство, цех, технологический процесс)	Физико-химическая характеристика отходов	
					агрегатное состояние, физическая форма	содержание основных компонентов, %
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Замена отработанных ртутных ламп	Изделия из нескольких материалов	Ртуть - 0,033; латунь - 0,378; вольфрам - 0,013; сталь никелированная - 0,041; медь - 0,173; люминофор - 93,521; стекло СЛ 97 - 11-1,911; мастика - 1,794; алюминий - 1,786; припой оловянно-свинцовый - 0,168; планит - 0,005; гетинакс - 0,177
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	Техническое обслуживание и ремонт техники	Изделия, содержащие жидкость	Свинцовые пластины - 63,2; пластмассы - 7,0; серная кислота - 20,0; вода - 9,8
3	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	Жидкое в жидком	Нефтепродукты - 90-98; вода - 2-10; может содержать: мех. примеси
4	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	Жидкое в жидком	Нефтепродукты - 93; мех. примеси - 1,0; вода - 2,0
5	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	Жидкое в жидком	Нефтепродукты - 93; мех. примеси - 1,0; вода - 2,0
6	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Эксплуатация очистных сооружений	Жидкое в жидком	Вода - 10,00; нефтепродукты - 75; песок - 15
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	III	Техническое обслуживание автопогрузчиков	Жидкое в жидком	Нефтепродукты - 93; мех. примеси - 1,0; вода - 2,0
8	Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	III	Ликвидация аварийных разливов нефтепродуктов на предприятии	Прочие сыпучие материалы	Нефтепродукты - 18; торф - 82
9	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	Обслуживание оборудования	Твердое	Нефтепродукты - 27,30; текстиль - 57,92; мех. примеси - 9,01; влажность - 5,77

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования (производство, цех, технологический процесс)	Физико-химическая характеристика отходов	
					агрегатное состояние, физическая форма	содержание основных компонентов, %
10	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты - 4,90; целлюлоза - 17,52; полимерный материал - 2,38; железо - 73,17; мех. примеси - 2,03
11	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	Техническое обслуживание автотранспорта	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты - 8,07; целлюлоза - 18,03; полимерный материал - 2,69; железо - 69,22; мех. примеси - 1,99
12	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Обслуживание персонала	Изделия из нескольких волокон	Волокно хлопковое и смешанных волокон - 90-100; может содержать: вода, пыль, песок, железо
13	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	Обслуживание персонала	Изделия из нескольких материалов	Кожа - 45-50; подошва резиновая - 50-55; может содержать: металлические заклепки, крепления, стелька войлочная, текстиль (шнурки)
14	Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения	4 38 122 81 51 4	IV	Погрузо-разгрузочные работы	Изделие из одного материала	Полипропилен - 89,4; минеральные вещества - 10,6
15	Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 508 12 49 4	IV	Эксплуатация очистных сооружений	Прочие сыпучие материалы	Нефтеулавливающий сорбент - 75; нефтепродукты - 5; мех. примеси - 10; влажность - 10
16	Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 751 02 49 4	IV	Обслуживание очистных сооружений	Прочие сыпучие материалы	Кремнезем - 85,0; вода-16,0; нефть и нефтепродукты (по нефти) - 5,0; нефтепродукты (по бензину) - 4,0

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования (производство, цех, технологический процесс)	Физико-химическая характеристика отходов	
					агрегатное состояние, физическая форма	содержание основных компонентов, %
17	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 20 101 52 4	IV	Эксплуатация компьютерной и офисной техники	Изделия из нескольких материалов	Полимер - 10-15; металл черный - 75-80; может содержать: алюминий, медь, резина
18	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV	Эксплуатация офисной оргтехники	Изделия из нескольких материалов	Полимерные материалы - 45-55; может содержать: стекло, металл черный, резина
19	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	Эксплуатация офисной оргтехники	Изделия из нескольких материалов	Полимерные материалы - 40-45; тонер - <7; может содержать: металл черный, алюминий, резина
20	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV	Эксплуатация офисной оргтехники	Изделия из нескольких материалов	Полистирол - 70-75; может содержать: Изоляция ПВХ, резина, металл черный, медь, алюминий, текстиль хлопковый
21	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	IV	Эксплуатация компьютерной и офисной техники	Изделия из нескольких материалов	Поливинилхлорид - 4,1; полистирол - 36,1; полиэтилен - 1,6; резина - 1,0; жидкие кристаллы - 1,9; стекло - 8,3; железо - 39,3; медь - 3,4; алюминий - 4,3
22	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	Замена ламп светодиодных в осветительных приборах	Изделия из нескольких материалов	Стекло - 38; алюминий - 60; никель - 0,018; железо - 0,98; медь - 0,0004; серебро - 0,0014; цинк - 0,0002; прочее - 1,0
23	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	Замена светодиодных светильников, морально устаревших	Изделия из нескольких материалов	Полимерный материал - 73; резина - 5; стекло-11; медь - 3; железо - 7; прочее - 1
24	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	IV	Эксплуатация очистных сооружений	Прочие дисперсные системы	Мех. примеси - 98; вода - 2

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования (производство, цех, технологический процесс)	Физико-химическая характеристика отходов	
					агрегатное состояние, физическая форма	содержание основных компонентов, %
25	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	IV	Эксплуатация очистных сооружений	Прочие дисперсные системы	Вода - 25-30; органические вещества (природного происхождения) 15-20; диоксид кремния - 40-50; нефтепродукты - менее 15; может содержать: ПАВ; оксид алюминия; железо, оксид магния; оксид кальция; оксид титана; оксид марганца
26	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага - 92,15; полимерный материал - 2,76; металл - 4,15; древесина - 0,94
27	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	IV	Уборка складских помещений	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Отсев (песок) - 100
28	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Уборка территории	Смесь твердых материалов (включая волокна)	Бумага - 7,42; древесина - 16,39; отсев (земля, песок) - 76,19
29	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV	Устранение разливов нефтепродуктов	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты - 5,89; песок (кремний диоксид) - 90,49; влажность - 3,62
30	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV	Техническое обслуживание автомобилей, спецтехники	Изделия из твердых материалов, за исключением волокон	Резина (каучук - 42, тефлон - 24, наполнители - 15); ткани корда (капрон) - 5,5; сталь (м/корд - 9,0, проволока-4,0); пропитка - 0,5
31	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	Техническое обслуживание автотранспорта	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты - 2,16; целлюлоза - 26,64; железо - 67,88; мех. примеси - 3,32

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Место образования (производство, цех, технологический процесс)	Физико-химическая характеристика отходов	
					агрегатное состояние, физическая форма	содержание основных компонентов, %
32	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	IV	Замена приспособлений, в связи с утратой потребительских свойств	Изделия из нескольких материалов	Текстиль - 5,8; резина - 94,2
33	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	V	Обработка металлических изделий	Стружка	Стружка черных металлов - 100
35	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства	4 04 140 00 51 5	V	Замена тары, в связи с утратой потребительских свойств	Изделие из одного материала	Древесина - 100
34	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	V	Погрузо-разгрузочные работы	Изделия из волокон	Картон упаковочный - 95,6; полимерный материал - 3,0
36	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	V	Погрузо-разгрузочные работы	Изделие из одного материала	Полипропилен - 100
37	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	Обработка металла	Изделие из одного материала	Диоксид кремния - 90; железо - 10
38	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Обработка металла	Твердое	Чугун - 95; сталь - 5
39	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	V	При производстве строительных работ	Прочие сыпучие материалы	Грунт - 87; растительные остатки - 10; прочее - 3
40	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	Производство работ по демонтажу железобетонных конструкций	Кусковая форма	Бой бетона - 78,4; лом черных металлов - 21,6
41	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	Твердое	Марганец - 0,42; железо - 93,18; оксид железа - 1,5; углерод - 4,9

3.3.3 Нормативы образования отходов на предприятии

Нормативы образования отходов объекта хозяйственной деятельности приведены в таблицах 4.6.2.1 и 4.6.2.2. Расчеты нормативов образования отходов



представлены в Приложении 13 Тома 2.7. Наименование, код и класс опасности образующихся на предприятии отходов, приняты по федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Росприроднадзора №242 от 22.07.2017 г.

Таблица 3.3.3.1 – Нормативы образования отходов предприятия

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Норматив образования отхода, т/год
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	0,017
Итого отходов I класса опасности:				0,017
Отходы II класса опасности				
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	II	0,203
Итого отходов II класса опасности:				0,203
Отходы III класса опасности				
3	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	III	0,280
4	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	III	0,018
5	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	0,096
6	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	0,002
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	III	0,386
8	Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	III	0,450
9	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	0,556
10	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	III	0,172
11	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	III	0,003
Итого отходов III класса опасности:				1,963
Отходы IV класса опасности				
12	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	0,090
13	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	0,080
14	Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения	4 38 122 81 51 4	IV	0,040
15	Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 508 12 49 4	IV	0,180

№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Норматив образования отхода, т/год
16	Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 751 02 49 4	IV	0,825
17	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV	0,005
18	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV	0,008
19	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	0,001
20	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV	0,001
21	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	IV	0,005
22	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	IV	0,0003
23	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	0,022
24	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	IV	0,892
25	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	IV	1,508
26	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	24,779
27	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	IV	101,278
28	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	121,462
29	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV	0,155
30	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	IV	1,516
31	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV	0,072
32	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	IV	0,460
Итого отходов IV класса опасности:				253,379
Отходы V класса опасности				
33	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	V	0,320
34	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства	4 04 140 00 51 5	V	0,170
35	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	V	1,003
36	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	V	0,900



№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Норматив образования отхода, т/год
37	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	0,002
38	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	20,000
39	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	V	10,000
40	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	20,000
41	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,013
Итого отходов V класса опасности:				52,408
Всего:				307,970

Таким образом, норматив образования отходов в результате осуществления хозяйственной деятельности составляет 307,970 т/год, в том числе:

- отходы 1 класса опасности - 0,017 т/год;
- отходы 2 класса опасности - 0,203 т/год;
- отходы 3 класса опасности - 1,963 т/год;
- отходы 4 класса опасности - 253,379 т/год;
- отходы 5 класса опасности - 52,408 т/год.

3.3.4 Методы обращения с отходами

Все образующиеся на предприятии отходы передаются для обезвреживания, использования, утилизации или размещения организациям, имеющим лицензию на деятельность по обращению с опасными отходами, в соответствии с заключенными договорами на обращение с отходами, которые представлены в Приложении 17 Тома 2.7. Методы обращения с отходами на предприятии представлены в таблице 3.3.4.1.

Таблица 3.3.4.1– Методы обращения с отходами



№ п/п	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т/год	Количество переданных отходов, т/год				ФИО индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН
					для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для размещения	
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	1	0,017	-	-	0,017	-	сбор, обезвреживание: ФГУП «ФЭО» ИНН 4714004270 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 Лицензия № Л020-00113-77/00112480 от 16.05.2023 г.
2	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	2	0,203	-	-	0,203	-	сбор, обезвреживание: ФГУП «ФЭО» ИНН 4714004270 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24 Лицензия № Л020-00113-77/00112480 от 16.05.2023 г. обезвреживание:
3	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	3	0,280	-	-	0,280	-	сбор, транспортирование: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г. обезвреживание: ООО «Транспер ДВ» ИНН 2523004236 692460, Приморский край, пгт. Ольга, ул. Пограничная, д. 10 Лицензия № Л020-00113-25/00037454 от 23.12.2016 г.
4	Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	3	0,018	-	-	0,018	-	сбор, транспортирование: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г. обезвреживание: ООО «Транспер ДВ» ИНН 2523004236 692460, Приморский край, пгт. Ольга, ул. Пограничная, д. 10 Лицензия № Л020-00113-25/00037454 от 23.12.2016 г.
5	Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	3	0,096	-	-	0,096	-	сбор, транспортирование: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г. обезвреживание: ООО «Транспер ДВ» ИНН 2523004236 692460, Приморский край, пгт. Ольга, ул. Пограничная, д. 10 Лицензия № Л020-00113-25/00037454 от 23.12.2016 г.
6	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	0,002	-	-	0,002	-	сбор, транспортирование: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г. обезвреживание: ООО «Транспер ДВ» ИНН 2523004236 692460, Приморский край, пгт. Ольга, ул. Пограничная, д. 10 Лицензия № Л020-00113-25/00037454 от 23.12.2016 г.
7	Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	3	0,386	-	0,386	-	-	сбор, транспортирование: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6

		Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПП» во внутренних морских водах Оценка воздействия на окружающую среду						Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г. утилизация: ЗАО «Лазурная-2»	
								ИНН 2508038431 692913, Приморский край, г. Находка, ул. Нахимовская, д. 21 Лицензия № Л020-00113-25/00038733 от 11.05.2017 г.	
8	Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	3	0,450	-	-	0,450	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
9	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,556	-	-	0,556	сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «Транспер ДВ» ИНН 2523004236 692460, Приморский край, пгт. Ольга, ул. Пограничная, д. 10 Лицензия № Л020-00113-25/00037454 от 23.12.2016 г.	
10	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	3	0,172	-	-	0,172	сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г.	
11	Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	3	0,003	-	-	0,003	сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г.	
12	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	4	0,090	-	-	0,090	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
13	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,080	-	-	0,080	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
14	Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения	4 38 122 81 51 4	4	0,040	-	-	0,040	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
15	Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 508 12 49 4	4	0,180	-	-	0,180	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
16	Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 751 02 49 4	4	0,825	-	-	0,825	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
17	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	4	0,005	-	0,005	-	сбор, транспортирование, обработка, утилизация: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
18	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	4	0,008	-	0,008	-	сбор, транспортирование, обработка, утилизация: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56	



		Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах Оценка воздействия на окружающую среду						Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.	
19	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	4	0,001	-	0,001	-	-	сбор, транспортирование, обработка, утилизация: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
20	Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	4	0,001	-	0,001	-	-	сбор, транспортирование, обработка, утилизация: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
21	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	4	0,005	-	0,005	-	-	сбор, транспортирование, обработка, утилизация: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
22	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	4	0,0003	-	-	0,0003	-	сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
23	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	4	0,022	-	-	0,022	-	сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
24	Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	4	0,892	-	-	0,892	-	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
25	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	4	1,508	-	-	1,508	-	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
26	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	4	24,779	-	-	-	24,779	Сбор, транспортирование, обработка, размещение - КГУП «Приморский экологический оператор» ИНН 2504000885 690105, г. Владивосток, ул. Бородинская, д. 28 Лицензия № № Л020-00113-25/00105389 от 15.12.2022 г. Номер объекта размещения отходов в ГРОРО: 25-00049-3-00692-311014 (эксплуатирующая организация ОРО - ООО «Чистый Город» ИНН 2508068316, Лицензия № Л020-00113-25/00100141 от 28.10.2020 г.)
27	Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	4	101,278	-	-	-	101,278	сбор, транспортирование: ООО «Галина» ИНН 2508072513 692906, Приморский край, г. Находка, ул. Локомотивная, д. 2, оф. 4 Лицензия № Л020-00113-25/00019738 от 19.02.2016 г. размещение: ООО «Чистый Город» ИНН 2508068316 692910, г. Находка ул. Пограничная, д. 98 Лицензия № Л020-00113-25/00100141 от 28.10.2020 г. (Номер объекта размещения отходов в ГРОРО: 25-00049-3-00692-311014)



		Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах Оценка воздействия на окружающую среду						сбор, транспортирование: ООО «Галина» ИНН 2508072513	
28	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	4	121,462	-	-	-	121,462	692906, Приморский край, г. Находка, ул. Локомотивная, д. 2, оф. 4 Лицензия № Л020-00113-25/00019738 от 19.02.2016 г. размещение: ООО «Чистый Город» ИНН 2508068316 692910, г. Находка ул. Пограничная, д. 98 Лицензия № Л020-00113-25/00100141 от 28.10.2020 г. (Номер объекта размещения отходов в ГРОРО: 25-00049-3-00692-311014)
29	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	4	0,155	-	-	0,155	-	сбор, транспортирование: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г. обезвреживание: ООО «Транспер ДВ» ИНН 2523004236 692460, Приморский край, пгт. Ольга, ул. Пограничная, д. 10 Лицензия № Л020-00113-25/00037454 от 23.12.2016 г.
30	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	4	1,516	-	-	1,516	-	сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «Глобал Эко» ИНН 2508083480 692913, Приморский край, г. Находка, пр. Находкинский, д. 59, оф. 69, 70 Лицензия № Л020-00113-25/00156271 от 05.12.2018 г.
31	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	4	0,072	-	-	0,072	-	сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «ПОРТ ЭКО» ИНН 2508001255 692926, Приморский край, г. Находка, ул. Ленинская, д. 2а, оф. 4/6 Лицензия № Л020-00113-25/00154263 от 30.06.2016 г.
32	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	4	0,460	-	-	0,460	-	сбор, транспортирование, утилизация, обезвреживание: ООО «ЭкоСтар Технолоджи» ИНН 2536157920 690087, Приморский край, г. Владивосток, ул. Луговая, д. 56 Лицензия № Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023 г.
33	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	5	0,320	-	0,320	-	-	сбор, обработка, утилизация: ООО «Восток-Металл» ИНН 2536293634 692914, Приморский край, г. Находка, ул. Сахалинская, д. 39 Б Лицензия № 0000281 от 15.07.2019 г.
35	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства	4 04 140 00 51 5	5	0,170	-	-	0,170	-	сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «Глобал Эко» ИНН 2508083480 692913, Приморский край, г. Находка, пр. Находкинский, д. 59, оф. 69, 70 Лицензия № Л020-00113-25/00156271 от 05.12.2018 г.
34	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	5	1,003	-	-	1,003	-	сбор, транспортирование, обезвреживание: ООО «Глобал Эко» ИНН 2508083480 692913, Приморский край, г. Находка, пр. Находкинский, д. 59, оф. 69, 70 Лицензия № Л020-00113-25/00156271 от 05.12.2018 г.
36	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	5	0,900	-	-	-	0,900	сбор, транспортирование: ООО «Галина» ИНН 2508072513 692906, Приморский край, г. Находка, ул. Локомотивная, д. 2, оф. 4 Лицензия № Л020-00113-25/00019738 от 19.02.2016 г. размещение: ООО «Чистый Город» ИНН 2508068316 692910, г. Находка ул. Пограничная, д. 98 Лицензия № Л020-00113-25/00100141 от 28.10.2020 г.



									(Номер объекта размещения отходов в ГРОРО: 25-00049-3-00692-311014)
37	Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	5	0,002	-	-	-	0,002	сбор, транспортирование: ООО «Галина» ИНН 2508072513 692906, Приморский край, г. Находка, ул. Локомотивная, д. 2, оф. 4 Лицензия № Л020-00113-25/00019738 от 19.02.2016 г. размещение: ООО «Чистый Город» ИНН 2508068316 692910, г. Находка ул. Пограничная, д. 98 Лицензия № Л020-00113-25/00100141 от 28.10.2020 г. (Номер объекта размещения отходов в ГРОРО: 25-00049-3-00692-311014)
38	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	5	20,000	-	20,000	-	-	сбор, обработка, утилизация: ООО «Восток-Металл» ИНН 2536293634 692914, Приморский край, г. Находка, ул. Сахалинская, д. 39 Б Лицензия № 0000281 от 15.07.2019 г.
39	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	5	10,000	-	-	-	10,000	сбор, транспортирование: ООО «Галина» ИНН 2508072513 692906, Приморский край, г. Находка, ул. Локомотивная, д. 2, оф. 4 Лицензия № Л020-00113-25/00019738 от 19.02.2016 г. размещение: ООО «Чистый Город» ИНН 2508068316 692910, г. Находка ул. Пограничная, д. 98 Лицензия № Л020-00113-25/00100141 от 28.10.2020 г. (Номер объекта размещения отходов в ГРОРО: 25-00049-3-00692-311014)
40	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	5	20,000	-	-	-	20,000	сбор, транспортирование: ООО «Галина» ИНН 2508072513 692906, Приморский край, г. Находка, ул. Локомотивная, д. 2, оф. 4 Лицензия № Л020-00113-25/00019738 от 19.02.2016 г. размещение: ООО «Чистый Город» ИНН 2508068316 692910, г. Находка ул. Пограничная, д. 98 Лицензия № Л020-00113-25/00100141 от 28.10.2020 г. (Номер объекта размещения отходов в ГРОРО: 25-00049-3-00692-311014)
41	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,013	-	0,013	-	-	сбор, обработка, утилизация: ООО «Восток-Металл» ИНН 2536293634 692914, Приморский край, г. Находка, ул. Сахалинская, д. 39 Б Лицензия № 0000281 от 15.07.2019 г.

3.3.5 Организация временного накопления отходов на территории предприятия

На территории предприятия организованы места для селективного временного накопления отходов, откуда они по мере накопления вывозятся на предприятия, осуществляющие обезвреживание, утилизацию или размещение отходов.

При организации мест временного накопления отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Требования к оборудованию мест временного накопления отходов и обращению с ними определяются с учетом требований 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».

Периодичность вывоза отходов определяется их классом опасности, физико-химическими свойствами, емкостью контейнеров для временного накопления отходов, нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности, взрыво-, пожаробезопасностью отходов и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

В настоящее время на территории предприятия организовано 23 места временного накопления отходов (МВН), характеристика которых представлена в таблице 3.3.5.1. Карта-схема мест временного накопления отходов представлена в Приложении 14 Тома 2.7.

Таблица 3.3.5.1 – Характеристика мест временного накопления отходов



Характеристика мест накопления отходов			Характеристика отходов			Характеристика накопительного оборудования			Предельное количество накопления отходов		Периодичность вывоза отходов	
Инвентарный номер	Площадь, тип покрытия	Наименование	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Норматив образования отхода	Инвентарный номер	Количество, шт.	Вместимость, м³		т		м³
					т/год			т	м³			
1	8 м², бетонное покрытие	Картонные упаковки и упаковки завода-изготовителя в герметичном металлическом контейнере, отдельное вспомогательное помещение на территории предприятия, с металлической дверью 8 м²	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	0,017	1.1	1	0,017	0,11	0,017	0,11	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
2	4 м², бетонное покрытие	Стеллаж в ремонтном цеху. Напольное покрытие твердое, площадь 4 м²	Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	9 20 110 01 53 2	0,203	2.1	1	-	-	0,203	0,24	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
3	2 м², бетонное покрытие	Хранение в 4-х металлических бочках объемом по 0,3 м³ на специально оборудованной бетонированной площадке, на металлическом поддоне с бортиками под навесом	Отходы минеральных масел моторных	4 06 110 01 31 3	0,280	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	3	1,08	1,2	0,780	1,2	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
			Отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	4 06 120 01 31 3	0,018							
			Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	0,096							
			Отходы синтетических и полусинтетических масел промышленных	4 13 200 01 31 3	0,386							
4	1 м², бетонное покрытие	Металлический контейнер, объемом 0,75 м³	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	0,556	4.1	1	0,11	0,75	0,11	0,75	1 раз в 2 месяца
5	20 м², бетонное покрытие	Закрытое помещение, площадью 20,0 м². Металлический контейнер объемом 0,2 м³ в здании блока - цехов	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	0,155	5.1	1	0,33	0,20	0,33	0,20	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
6	3 м², бетонное покрытие	В 3-х металлических целостных контейнерах объемом 0,75 м³ хранящихся на твердом покрытии	Фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	9 21 302 01 52 3	0,172	6.1, 6.2, 6.3	3	0,13	0,75	0,39	2,25	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
			Фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	9 21 303 01 52 3	0,003							

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах												
Оценка воздействия на окружающую среду												
Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные												
9 21 301 01 52 4 0,072												
7	1 м ² , бетонное покрытие	Хранение в здании блока-цехов в контейнере 0,75 м ³	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	0,09	7.1	1	0,20	1,00	0,20	1,00	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
			Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,08							1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
8	2 м ² , бетонное покрытие	Хранение в здании заводоуправления, отдельное помещение, стеллажи	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	0,005	-	-	-	-	0,005	0,01	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
			Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	0,008	-	-	-	-	0,008	0,16	
			Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	0,001	-	-	-	-	0,001	0,02	
			Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	0,001	-	-	-	-	0,001	0,02	
			Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	4 81 205 02 52 4	0,005	-	-	-	-	0,005	0,01	
9	1 м ² , бетонное покрытие	Хранение в здании блок-цехов на бетонированной площадке, емкость 0,3 м ³	Сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 42 508 12 49 4	0,180	9.1	1	0,03	0,30	0,03	0,30	1 раз в 2 месяца
10	1 м ² , бетонное покрытие	Хранение в здании блок-цехов на бетонированной площадке, емкость 0,3 м ³	Керамзит, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 43 751 02 49 4	0,825	10.1	1	0,08	0,30	0,08	0,30	1 раз в месяц
11	3 м ² , бетонное покрытие	Металлический контейнер с крышкой, емкостью 0,75 м ³ - 3 шт., находящийся на открытой бетонированной площадке	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	24,779	11.1	1	0,41	0,75	0,41	0,75	Срок хранения (при температуре 4° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре 5°С и выше) не более одних суток (ежедневный



Оценка воздействия на окружающую среду

													вывоз) (п.11 СанПиН 2.1.3684-21)
			Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	101,278	11.2	1	0,47	0,75	0,47	0,75	Срок хранения (при температуре 4° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре 5°С и выше) не более одних суток (ежедневный вывоз) (п.11 СанПиН 2.1.3684-21)	
			Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	121,462	11.4	1	0,47	0,75	0,47	0,75	Срок хранения (при температуре 4° и ниже) должен быть не более трех суток, в теплое время (при плюсовой температуре 5°С и выше) не более одних суток (ежедневный вывоз) (п.11 СанПиН 2.1.3684-21)	
12	1 м ² , бетонное покрытие	Металлический контейнер с крышкой, емкостью 0,75 м ³ , находящийся на открытой бетонированной площадке	Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	0,900	12.1	1	0,38	0,75	0,38	0,75	1 раз в 3 месяца	
13	1 м ² , бетонное покрытие	Металлический контейнер с крышкой, емкостью 0,75 м ³ , находящийся на открытой бетонированной площадке	Отходы упаковочного картона незагрязненные	4 05 183 01 60 5	1,003	13.1	1	0,04	0,75	0,04	0,75	1 раз в неделю	
14	4 м ² , бетонное покрытие	В штабелях, помещение в здании блока-цехов	Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	9 21 130 02 50 4	1,516	-	-	-	-	1,516	-	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)	
15	4 м ² , бетонное покрытие	В 2-х металлических контейнерах объемом 0,05 м ³ с закрытыми крышками и в 2-х металлических бочках объемом 0,2 м ³ и 0,3 м ³ , хранящихся на твердом покрытии, под навесом	Стружка черных металлов несортированная незагрязненная	3 61 212 03 22 5	0,320	15.1	1	0,40	0,30	0,40	0,30	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)	
			Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	0,002	15.2	1	0,08	0,05	0,08	0,05	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)	
			Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	20,000	15.3	1	0,42	0,20	0,42	0,20	1 раз в неделю	



			Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	0,013	15.4	1	0,03	0,05	0,03	0,05	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
16	1 м ² , бетонное покрытие	Хранение в здании блок-цехов на бетонированной площадке, емкость 0,3 м ³	Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	0,450	16.1	1	0,27	0,30	0,27	0,30	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
17	1 м ² , бетонное покрытие	Отдельное вспомогательное помещение на территории предприятия, с металлической дверью 8 м ² , герметичная емкость 0,3 м ³	Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	4 82 415 01 52 4	0,0003	17.1	1	0,0003	0,30	0,0003	0,30	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
18	1 м ² , бетонное покрытие	Отдельное вспомогательное помещение на территории предприятия, с металлической дверью 8 м ² , герметичная емкость 0,3 м ³	Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	0,022	18.1	1	0,022	0,04	0,022	0,04	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
19	2 м ² , бетонное покрытие	Помещение в здании блока-цехов, кипами	Упаковка полипропиленовая, загрязненная нерастворимыми или малорастворимыми неорганическими веществами природного происхождения	4 38 122 81 51 4	0,040	-	-	-	-	0,001	2,80	1 раз в неделю
20	2 м ² , бетонное покрытие	В штабелях, помещение в здании блока-цехов	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	0,460	-	-	-	-	0,46	1,20	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
21	2 м ² , бетонное покрытие	Помещение в здании блока-цехов, навалом	Тара деревянная, утратившая потребительские свойства	4 04 140 00 51 5	0,170	-	-	-	-	0,17	0,94	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
22	8 м ² , бетонное покрытие	Открытая бетонированная площадка, навалом	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	20,000	-	-	-	-	20,0	8,00	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)
23	8 м ² , бетонное покрытие	Открытая площадка, навалом	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	10,000	-	-	-	-	10,0	5,56	1 раз в год (накопление не более 11 месяцев, согласно ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ)

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.

3.4 Оценка акустического воздействия

Основным видом деятельности АО «Морской порт «Тихоокеанский» (АО «МПТ») является транспортная обработка грузов.

Ближайшая территория с нормируемыми показателями качества среды обитания (жилая застройка) располагается в северном направлении на расстоянии 58 м (многоквартирный жилой дом по Находкинскому проспекту, дом 41а).

Источниками шумового воздействия, вносящими вклад в суммарную акустическую составляющую, на объекте хозяйственной деятельности будут являться:

- движение грузового и легкового автотранспорта;
- работа портовых и автомобильных кранов;
- работа автопогрузчиков;
- движение тепловоза;
- швартовка буксира
- работа компрессорной установки очистных сооружений;
- работа станочного оборудования;
- работа вентиляционного и кондиционирующего оборудования.

Расчетные точки

Для определения уровня шума были выбраны расчетные точки на границе жилой и санитарно-защитной зоны.

Перечень расчетных точек и их описание приведены в таблице 3.4.1.

Таблица 3.4.1 – Перечень расчетных точек и их описание

№ РТ	Координаты точки		Высота РТ (м)	Описание РТ
	X	Y		
1	2231021,94	325591,15	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (север)
2	2231310,52	325444,30	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (северо-восток)
3	2231565,89	325291,72	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (восток)
4	2231731,68	325043,69	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (юго-восток)



№ РТ	Координаты точки		Высота РТ (м)	Описание РТ
	X	Y		
5	2231407,67	324767,21	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (юг)
6	2231026,18	324864,35	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (юго-запад)
7	2230866,27	325179,82	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (запад)
8	2230797,31	325450,73	1,5	Расчетная точка на границе ориентировочной СЗЗ (северо-запад)
9	2230988,22	325661,58	1,5	На границе жилой зоны (ЗУ с кадастровым №25:31:010210:6047) у здания детского сада №12, ул. Кольцевая, д.49
10	2231200,27	325519,43	1,5	На границе жилой зоны (ЗУ с кадастровым №25:31:010210:69) у жилого дома Находкинский пр., д.41а
11	2231571,44	325288,36	1,5	На границе жилой зоны у многоквартирного жилого дома, ул.Тихоокеанская, д.2
12	2230894,87	325128,44	1,5	На границе жилой зоны (ЗУ с кадастровым №25:31:010210:7304) у жилого дома, ул.Луначарского, д.1А
13	2230839,13	325299,79	1,5	На границе жилой зоны (ЗУ с кадастровым №25:31:010210:137) у жилого дома, ул.Липовая, д.3
14	2230811,01	325506,06	1,5	На границе жилой зоны (ЗУ с кадастровым №25:31:010210:48) у жилого дома, ул. Ленинская, д.2

Высота расчетных точек принимается в соответствии с п. 12.5 СП 521.13330.2011 – 1,5 м.

Схема объекта хозяйственной деятельности с указанием расчетных точек представлена в Приложении 9 Тома 2.6.

Допустимые уровни шума для расчетных точек приняты согласно СанПиН 1.2.3685-21 и представлены в таблице 3.4.2.

Таблица 3.4.2 – Допустимые уровни звука для расчетных точек

Основные полосы со среднегеометрическими частотами, Гц	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L _{ЭКВ} , дБА	L _{МАКС} , дБА	
ПДУ для РТ9 – РТ14 (территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям)												
	С 7 до 23 часов	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	С 23 до 7 часов	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
ПДУ для РТ1-РТ8 (границы санитарно-защитных зон)												
	С 7 до 23 часов	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	С 23 до 7 часов	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60



Перечень источников шума, их расположение, акустические характеристики, а также режим работы приняты в соответствии с исходными данными, переданными заказчиком.

Источники постоянного и непостоянного шума, расположенные на рассматриваемом объекте хозяйственной деятельности, для которых выполнен расчет акустического воздействия на прилегающую территорию, приведены ниже.

Источники непостоянного шума

Рейсирование легкового автотранспорта (ИШ № 1,2, 10-12)

Для посетителей и сотрудников предусмотрены парковочные площадки для легкового автотранспорта на 3, 5, и 50 м/мест.

При рейсировании транспорта по территории предприятия источником шума будет являться шум двигателей легкового транспорта.

Шумовые характеристики движущегося транспорта приняты по справочнику «Защита от шума в градостроительстве», уровень звука при движении со скоростью не более 5 км/ч на расстоянии 7,5 метров и представлены в таблице 3.4.3.

Таблица 3.4.3 – Уровни звукового давления при движении легкового автотранспорта

Тип а/т	Дистанция замера R, м	La.экв	La.макс
Легковой автотранспорт	7,5	50.0	57.0

Одновременно на парковки предприятия может въезжать/выезжать не более 5 ед. легкового автотранспорта.

Рейсирование автомобильного крана, грузового и спец. автотранспорта (ИШ № 3-6, 15)

Источником образования шума на территории объекта хозяйственной деятельности является работа двигателей грузовых автомашин.

Шумовые характеристики движущегося транспорта приняты по справочнику «Защита от шума в градостроительстве», уровень звукового давления при движении со скоростью не более 5 км/ч на расстоянии 7,5 метров и представлены в таблице 3.4.4.

Таблица 3.4.4 – Уровни звукового давления при движении грузового автотранспорта

Тип а/т	Дистанция замера R, м	La.экв	La.макс
Грузовой автотранспорт	7,5	56.0	63.0

К расчету принято одновременное движение по территории объекта не более 5 ед. грузового автотранспорта (1 ед. – вывоз ТБО или ассенизатор, 1 ед. - автомобильный кран, 1 ед. – доставка топлива, 2 ед. – грузовые автомобили).

Портальные краны (ИШ № 7-9), козловой кран (ИШ №13) и вилочные автопогрузчики (ИШ № 16-20)

Погрузка и выгрузка груза на территории предприятия производится с использованием электрических портальных кранов и вилочных автопогрузчиков.

Шумовые характеристики портальных кранов (по данным аналога) приняты из протокола №132/6 от 31 августа 2006 г. измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования Испытательной аналитической лаборатории ООО «ЭкоТест» (г. Санкт-Петербург) и представлены в таблице 3.4.5.

Шумовые характеристики вилочных погрузчиков приняты по данным аналога <http://ckladkar.ru/katalog/item/99-cpd30c.html>.

Таблица 3.4.5 – Уровни звукового давления портальных кранов и вилочных погрузчиков

Тип а/т	Дистанция замера R, м	La. экв	La. макс
Портальный кран КПМ 32-30-10,5 (ИШ 7)	0	72	78
Портальный кран КПП 16-30-10,5 (ИШ 8)	0	72	78
Портальный кран КПП 5-30-10,5 (ИШ 9)	0	71	75
Козловой кран (ИШ 13)	0	72	78
Вилочные автопогрузчики (ИШ 16-20)	7,5	69	74

К расчету принято одновременная работа по территории предприятия 4 ед. кранов и всех вилочных автопогрузчиков (5 ед.).

Рейсирование буксира (ИШ № 14) и железнодорожного состава (ИШ № 23)

Непостоянными источниками шума на территории предприятия являются буксировочные суда и железнодорожный состав.

Шумовые характеристики водного транспорта – эквивалентный уровень звука $L_{экв}$ дБА на расстоянии 25 метров от плоскости борта судна - принимаем по таблице 22 справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» 1993 год. Значение $L_{экв}$ дБА зависит от средней часовой интенсивности судоходства (суд./час).

Максимальная интенсивность движения буксировочных судов к причалу будет составлять 1 единицу в час. Эквивалентный уровень звука $L_{экв}$ дБА будет равен 57 дБА (п.2). Максимальный уровень звука $L_{макс}$ дБА для водного транспорта также принимаем по таблице 22 справочника проектировщика: $L_{макс}$ дБА = 75 дБА.

Скорость движения железнодорожного состава по территории предприятия будет составлять не больше 10 км/ч. В соответствии с таблицами 19, 20 справочника проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» 1993 год эквивалентный уровень звука $L_{экв}$ дБА на расстоянии 25 метров для грузового железнодорожного состава будет составлять 64 дБА, максимальный уровень звука $L_{макс}$ дБА - 73 дБА.

Уровни звукового давления буксировочных судов и железнодорожного состава представлены в таблице 3.4.6.

Таблица 3.4.6 – Уровни звукового давления буксировочных судов и железнодорожного состава

Тип	Дистанция замера R, м	La. экв	La. макс
Буксир «Находка» (ИШ 14)	25	57	75
Ж/д состав (ИШ 23)	25	64	73

К расчету принято одновременная работа по территории предприятия 1 ед. буксировочных судов и 1 ед. ж/д состава из 20 вагонов.

Погрузочно-разгрузочные работы (ИШ № 60-63)

Шумовые характеристики погрузочно-разгрузочных работ приняты согласно справочнику проектировщика «Защита от шума в градостроительстве» 1993 год (таблица 3.4.7).

Таблица 3.4.7 – Шумовые характеристики погрузочно-разгрузочных работ

Тип вентилятора	Дистанция замера R, м	La.экв	La.макс
Погрузочно-разгрузочные работы (ИШ 60-63)	0	72.0	89.0

Источники постоянного шума

Вентиляционное оборудование сварочного поста (ИШ № 21) и вентиляционное оборудование складского помещения (ИШ №22)

Сварочный пост оборудован вытяжной вентиляцией АИР 80А6УЗ/380В (<https://ufk-techno.ru/1137.htm>) (таблица 3.4.8). Наружный блок вентиляционной системы сварочного поста расположен на крыше здания на высоте 5 м, складского помещения расположен снаружи на стене здания на высоте 2 м.

Таблица 3.4.8 – Уровни звукового давления вытяжной вентиляцией АИР 80А6УЗ/380В

Тип вентилятора	Уровни звукового давления (дБ) по октавам									Кор-ный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
АИР 80А6УЗ/380В	49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0

Такелажный и крановый участок (ИШ № 24)

На крановом и такелажном участках установлены следующие станки:



—токарно-винторезный 1 6K20, шумовые характеристики приняты согласно данным производителя

http://www.stankozavod.biz/offers/korea/tokarnoe_oborudovanie/other/340;

—пресс гидравлический ПБ 324 Б, шумовые характеристики приняты согласно "Каталогу шумовых характеристик. ДООАО Газпроектинжиниринг. Воронеж. 2004 г.";

—станок вертикально-сверлильный 2A125, шумовые характеристики приняты согласно данным производителя https://www.toool.ru/img_new/10061907/1.pdf;

—станок поперечно-строгальный CINCINNATI 5 A 2 P1L879, шумовые характеристики приняты согласно "Каталогу шумовых характеристик. ДООАО Газпроектинжиниринг. Воронеж. 2004 г.";

—точильно-шлифовальный станок ЗБ633 (2 шт.), шумовые характеристики приняты согласно "Каталогу шумовых характеристик. ДООАО Газпроектинжиниринг. Воронеж. 2004 г".

Уровни звукового давления станков кранового и такелажного участков представлены в таблице 3.4.9.

Таблица 3.4.9 – Уровни звукового давления станков кранового и такелажного участков

Тип	Уровни звукового давления (дБ) по октавам									Кор-ный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Токарно-винторезный 1 6K20	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0
Пресс гидравлический ПБ	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	94.0
Станок вертикально-сверлильный 2A125	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0
Станок поперечно-строгальный CINCINNATI 5 A 2 P1L879	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0
Точильно-шлифовальный	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0



станок ЗБ633 (ИШ 28)										
Точильно-шлифовальный станок ЗБ633 (ИШ 29)	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0

Оборудование, расположенное внутри помещений здания блок-цехов, является источником проникающего шума.

Расчет шума, проникающего через ограждающие конструкции, выполнен в соответствии с формулами акустических расчетов, содержащихся в СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Рассчитаны уровни звукового давления по октавным полосам со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц, а также уровень звука L_a (для источников с непостоянным шумом) и приведены в таблице 3.4.10.

Таблица 3.4.10 – Уровни звукового давления, проникающего от станков кранового и такелажного участков

Тип	Уровни звукового давления (дБ) по октавам									Кор-ный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Токарно-винторезный 1 6К20	72.0	75.0	80.0	77.0	74.0	74.0	71.0	65.0	64.0	78.0
Пресс гидравлический ПБ 324 Б	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	94.0
Станок вертикально-сверлильный 2А125	74.0	77.0	82.0	79.0	76.0	76.0	73.0	67.0	66.0	80.0
Станок поперечно-строгальный CINCINNATI 5 А 2 P1L879	76.0	79.0	84.0	81.0	78.0	78.0	75.0	69.0	68.0	82.0
Точильно-шлифовальный станок ЗБ633	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0
Точильно-шлифовальный станок ЗБ633	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0
Суммарный уровень давления источников шума	91,0	94,0	99,0	96,0	93,0	93,0	90,0	84,0	83,0	97,0
Уровень проникающего шума	39,8	40,6	42,3	35,1	28,2	27,8	24,5	17,6	13,2	33,6

Системы кондиционирования (ИШ № 25-59)



Для охлаждения помещений здания заводоуправления используются следующие системы кондиционирования: К1-К35 - Hisense AS-12HR <https://www.kitsystem.ru/konditsionery/nastennye/hisense/neo-classic-a/12hr4svddc15>.

Уровни звукового давления системы кондиционирования представлены в таблице 3.4.11.

Таблица 3.4.11 – Уровни звукового давления системы кондиционирования

Тип вентилятора	Уровни звукового давления (дБ) по октавам									Кор-ный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Hisense AS-12HR (ИШ 25-59)	31.0	34.0	39.0	36.0	33.0	33.0	30.0	24.0	23.0	37.0

Наружные блоки К1-К6 расположены на стене здания на высоте 3.0 м;

Наружные блоки К7-К18 расположены на стене здания на высоте 5.0 м;

Наружные блоки К19-К35 расположены на стене здания на высоте 8.0 м.

Работа компрессорной установки очистных сооружений «Астра-150» (ИШ №64)

Для аэрации соответствующих емкостей в очистных сооружениях «Астра-150» применяется компрессорная установка HIBLOW HP-150 (http://xn--e1afaihdekicilcla6m.xn--p1ai/catalog/103/hiblow_hp-150/), расположенная на уровне земли.

Шумовые характеристики компрессорной установки очистных сооружений приведены в таблице 3.4.12.

Таблица 3.4.12 – Шумовые характеристики

Тип	Уровни звукового давления (дБ) по октавам									Кор-ный уровень звука, дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HIBLOW HP-150	39.0	42.0	47.0	44.0	41.0	41.0	38.0	32.0	31.0	45.0

Описание источников акустического воздействия в соответствии с технологической последовательностью перевалки экспортных грузов:

1) п/в (плт) – кр - скл

По данной технологической схеме грузы из ж/д подвижного состава (ИШ №23) выгружаются (ИШ №60) козловым краном КК 20-32 (ИШ №13) и автомобильным краном Sumitomo SA 1000 (ИШ №6) и размещаются (ИШ №61,62,63) на складских площадках непосредственно в зоне работы кранов (ИШ №7,8,9).

2) п/в (плт) – кр – а/м – кр – скл

По данной технологической схеме грузы из ж/д подвижного состава (ИШ №23) выгружаются козловым краном КК 20-32 (ИШ №13) и автомобильным краном Sumitomo SA 1000 (ИШ №6) и укладываются на а/м Камаз (2 единицы) (ИШ №4,5). А/машины доставляют грузы (ИШ №4,5) к порталным кранам Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) и КПМ 32-30-10,5 (ИШ №8), которые снимают их с а/м и размещают (ИШ №61,62) на складских площадках, прилегающих к причалам.

3) скл – кр – тр

По данной технологической схеме грузы со складских площадок, прилегающих к причалам, с помощью порталных кранов Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) и КПМ 32-30-10,5 (ИШ №8) загружаются непосредственно в трюмы судов, приходящих под погрузку.

4) скл – кр – а/м – кр – тр

По данной технологической схеме грузы с тыловых складских площадок с помощью кранов КК 20-32 (ИШ №13) и Sumitomo SA 1000 (ИШ №6) загружаются на а/м Камаз (2 единицы) (ИШ №4,5). А/машины перевозят (ИШ №4,5) грузы к порталным кранам Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) и КПМ 32-30-10,5 (ИШ №8), которые снимают их с а/м и загружают (ИШ №61,62) в трюмы судов, приходящих под погрузку.



Описание источников акустического воздействия в соответствии с технологической последовательностью перевалки импортных грузов:

1) тр – кр – скл

По данной технологической схеме грузы из судов, приходящих под выгрузку, с помощью порталных кранов Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) и КПМ 32-30-10,5 (ИШ №8), Коммунар КПП 5-30-10,5 (ИШ №9), выгружаются из трюмов и размещаются на складских площадках, прилегающих к причалам (ИШ №61,62,63).

2) тр – скл (используется только для накатных грузов)

По данной технологической схеме накатные грузы своим ходом выезжают из трюмов судов по рампе и размещаются на складских площадках (тыловых и прилегающих к причалам).

3) тр – кр – а/м – кр – скл

По данной технологической схеме грузы выгружаются из трюмов судов порталными кранами Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) и КПМ 32-30-10,5 (ИШ №8), Коммунар КПП 5-30-10,5 (ИШ №9), и укладываются на а/м Камаз (2 единицы) (ИШ №4,5). А/машины перевозят грузы (ИШ №4,5) к козловому крану КК 20-32 (ИШ №13) и автомобильному крану Sumitomo SA 1000 (ИШ №6), которые выгружают грузы с а/м и размещают их на тыловых складских площадках (ИШ №60).

4) скл – кр – п/в (плт)

По данной технической схеме грузы с тыловых складских площадок с помощью козлового крана КК 20-32 (ИШ №13) и автомобильного крана Sumitomo SA 1000 (ИШ №6) загружаются в ж/д подвижной состав (ИШ №23).

5) скл – кр – а/м – кр – п/в (плт)



По данной технологической схеме грузы со складских площадок, прилегающих к причалам, с помощью кранов Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) и КПМ 32-30-10,5 (ИШ №8), Коммунар КПП 5-30-10,5 (ИШ №9), укладываются на а/м Камаз (2 единицы) (ИШ №4,5). А/машины перевозят грузы в тыловую зону (ИШ №4,5) и там с помощью козлового крана КК 20-32 (ИШ №13) и автомобильного крана Sumitomo SA 10001000 (ИШ №6) загружаются в ж/д подвижной состав.

б) скл – кр – а/м

По данной технической схеме грузы с помощью козлового крана КК 20-32 (ИШ №13) и автомобильного крана Sumitomo SA 10001000 (ИШ №6) с тыловых площадок и с помощью кранов Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) и КПМ 32-30-10,5 (ИШ №8), Коммунар КПП 5-30-10,5 (ИШ №9), со складских площадок, прилегающих к причалам, загружаются на а/м, присылаемые получателями грузов (ИШ №4,5). Это а/м г/п до 30 тонн различных марок.

Описание источников акустического воздействия в соответствии с технологической последовательностью перевалки навалочных грузов:

1) вагон – грейфер – а/машина - склад временного хранения – грейфер – трюм

По данной технической схеме планируемые навалочные грузы из из ж/д полувагонов (ИШ №23) выгружаются (ИШ №60) с помощью козлового крана КК 20-32 (ИШ №13) с грейферной двухчелюстной насадкой на а/м Камаз (2 единицы) (ИШ №4,5). А/машины доставляют грузы (ИШ №4,5) к площадке временного хранения (ИШ №61). С площадок временного хранения при помощи портального крана Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) с грейферной двухчелюстной насадкой навалочно-насыпные грузы будут загружаться в трюмы судов, приходящих под погрузку.

Описание источников акустического воздействия в соответствии с технологической последовательностью перевалки лесных грузов:

1) вагон – грейфер — склад – грейфер - а/машина (сортиментовозов) – грейфер - судно

По данной технической схеме планируемый груз (круглый лес) из ж/д полувагонов (ИШ №23) выгружаются (ИШ №60) с помощью козлового крана КК 20-32 (ИШ №13) с лесной грейферной насадкой на площадку для хранения. Для отгрузки, груз перегружается с помощью козлового крана КК 20-32 (ИШ №13) с лесной грейферной насадкой на сортиментовоз МАЗ (1 единица) (ИШ №4). А/машина (ИШ №4) доставляет груз к причалу (ИШ №60,61), к которому подходит судно, при помощи портального крана Кировец КПП 16-30-10,5 (ИШ №7) с лесной грейферной насадкой, круглый лес перегружается с а/машины на судно.

Всего на территории АО «Морской порт «Тихоокеанский» выявлено 64 источника шума, из них:

- непостоянных источников шума – 25 шт. (грузовой и легкой автотранспорт, портовые и автомобильные краны, автопогрузчики, тепловоз, буксир);

- постоянных источников шума – 39 шт. (компрессорная установка очистных сооружений, станочное оборудование, вентиляционное и кондиционирующее оборудование).

Схема объекта хозяйственной деятельности с указанием источников шума представлена в Приложении 10 Тома 2.7.

Расчет ожидаемых уровней звука был выполнен в программе «АРМ «Акустика» версия 3 (свидетельство о государственной регистрации программы № 2012612812).

Программа АРМ «Акустика» версия 3 предназначена для расчёта акустического воздействия различных источников шума на нормируемые объекты

в соответствии с нормативными документами, с учетом существующей градостроительной ситуации. Программа учитывает точечные, линейные и полигональные источники шума.

Расчёт уровней шума был произведен в соответствии с ГОСТ 31295-1-2005, ГОСТ 31295-2-2005 и СП 51.13330.2011.

В расчетах учитывался бетонный забор высотой 2500 мм и толщиной 400 мм, ограждающий территорию АО «МПТ» по всему периметру (за исключением сторон, граничащих с акваторией залива), а также здания и сооружения, представленные на территории промплощадки.

Выполнен один вариант акустического расчета для рабочего режима предприятия с 8:00 до 17:00 (на дневной период времени).

Результаты расчета ожидаемых уровней звукового давления от источников постоянного и непостоянного шума приведены в таблице 3.4.13.

Таблица 3.4.13 – Результаты расчета уровней звукового давления в расчетных точках

Расчетные точки	Уровень звукового давления, дБ									Экв-й уровень звука, дБА	Макс-й уровень звука, дБА
	Октавные полосы частот, Гц										
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Расчет уровня шума в дневное время (с 7.00 до 23.00)											
1	17	17,8	44,6	41,1	37,4	36,6	32,2	21,5	0	40,8	52,7
2	18,9	19	45,6	41,3	37,3	36,4	32,1	22,5	0	40,8	55,2
3	19,1	21,2	45,6	42,3	38,7	37,8	33,7	23,3	0	42,1	54,3
4	17,3	18,1	42,1	38,5	35,1	33,9	28,6	15	0	38,1	53,3
5	18,5	19,3	44,3	40,9	37	35,8	30,5	17,7	0	40	54,5
6	15,3	16	42,9	39,5	35,6	34,6	30,1	17,2	0	38,9	51,7
7	19,9	20,7	48,4	45,1	41,6	41	37,1	27,5	0	45,2	56,7
8	20,9	21,7	44,6	41,2	37,6	36,9	33	22,2	0	41,1	52,6
9	15,1	15,9	42,8	39,4	35,6	34,6	29,8	17,6	0	38,8	50,7
10	19,3	20,1	45,8	41,9	37,7	36,3	31,2	20,7	0	40,8	53,7
11	16,8	18,9	45,7	42,4	38,7	37,9	33,3	22,9	0	42	54,2
12	20,1	20,9	48,3	45	41,4	40,7	36,7	27	0	45	56,6
13	18,8	19,6	47,9	44,7	41,2	40,6	36,4	27	0	44,7	56,2
14	20,8	21,6	44,4	41	37,3	36,6	32,6	21,7	0	40,8	52,3

Расчетные точки		Уровень звукового давления, дБ									Экв-й уровень звука, дБА	Макс-й уровень звука, дБА
		Октавные полосы частот, Гц										
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Допустимые значения для территорий прилегающих к зданиям жилых домов (согласно СанПиН 1.2.3685-21)	для дневного времени	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	для ночного времени	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
Допустимые значения для границ санитарно-защитных зон (согласно СанПиН 1.2.3685-21)	для дневного времени	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	для ночного времени	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Исходные данные и определение уровней звуковой мощности источников шума приведены в Приложении 10 Тома 2.6.

Итоговый сводный расчет уровней звукового давления для расчетных точек приведен в Приложении 11 Тома 2.6.

Анализ расчетов акустического воздействия на окружающую среду от постоянных и непостоянных источников шума показывает отсутствие превышений предельно-допустимых уровней звукового давления (согласно СанПиН 1.2.3685-21) в расчетных точках на границе жилой застройки, для территорий прилегающих к зданиям гостиниц и общежитий, а также на границе санитарно-защитной зоны.

Изолинии ожидаемых уровней звука от работы источников шума АО «МПТ» представлены на рисунках 4.3.1 – 4.3.2.

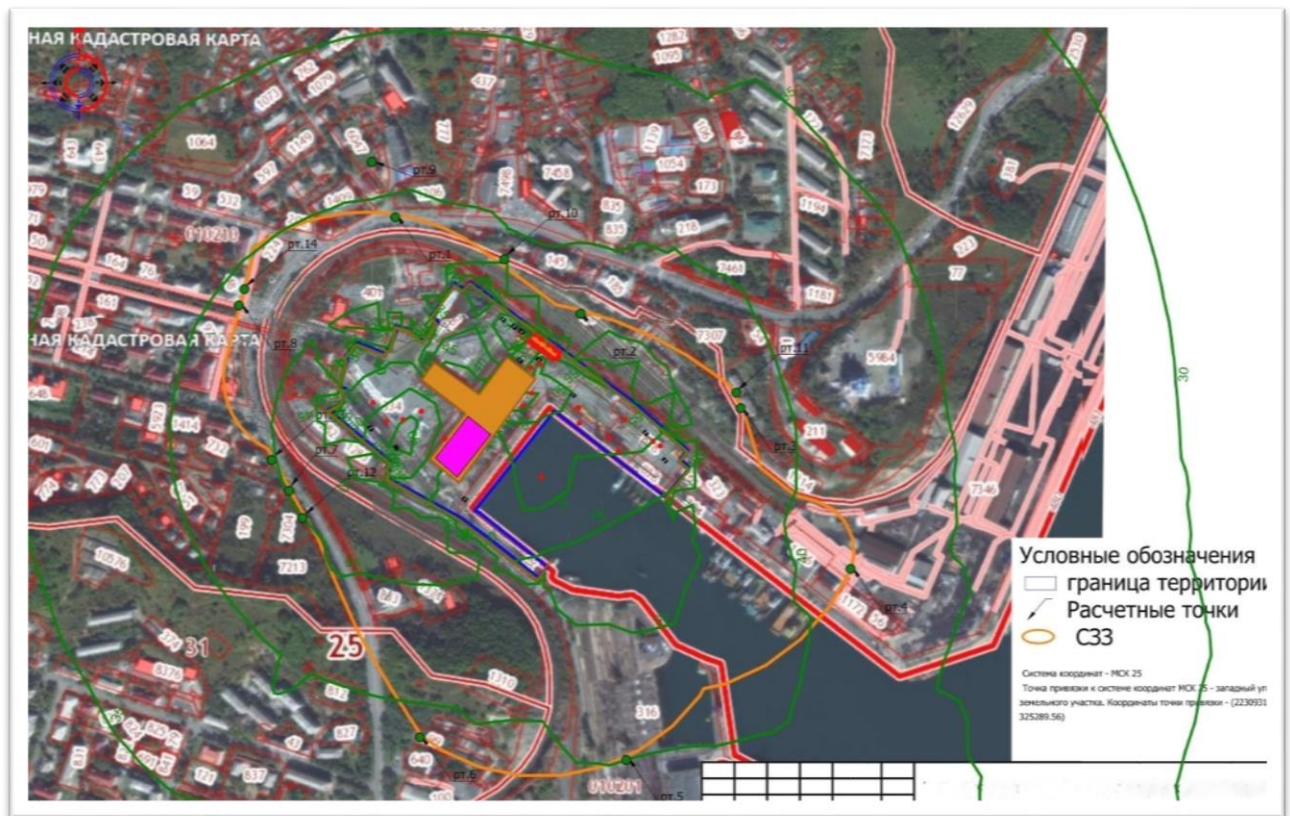


Рисунок 4.3.1 - Изолинии эквивалентных уровней звука – 55 дБА

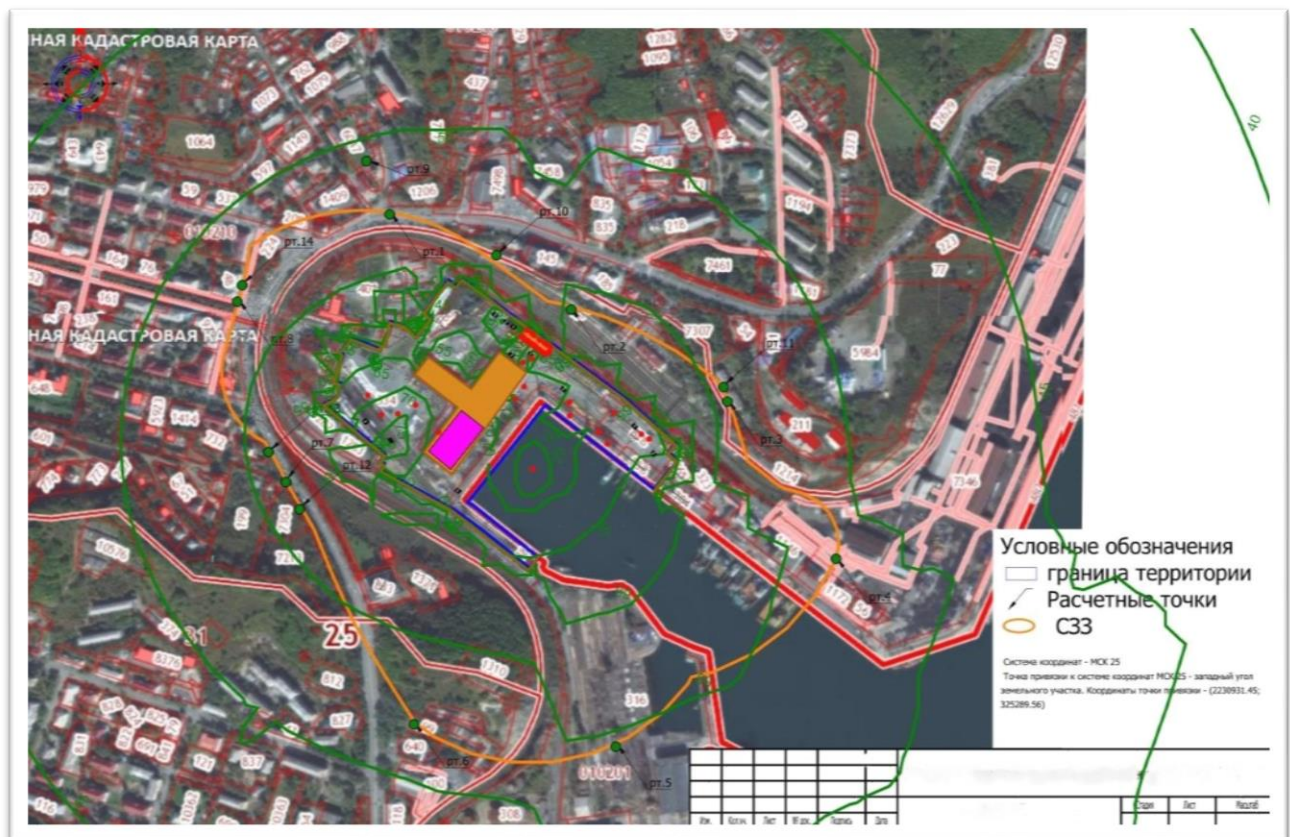


Рисунок 4.3.2 - Изолинии максимальных уровней звука – 70 дБА

Анализ изолиний звуковых волн от работы источников шума АО «Морской порт «Тихоокеанский» показал, что изолинии эквивалентных и максимальных уровней звука в дневной период времени, не достигают расчетных точек (нормируемых территорий).

3.5 Воздействие на подземные воды

Подземные воды вместе с наземными, поверхностными и атмосферными образуют взаимосвязанную динамическую равновесную систему, и нарушение режима одного из её элементов влечет за собой нарушение режима остальных.

Одним из наиболее вероятных путей поступления загрязняющих веществ в подземные воды – фильтрация загрязненных поверхностных вод в водовмещающие отложения.

Для исключения воздействия на подземные воды при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо регулярно проводить механизированную уборку территории. При этом производственная территория должна иметь твердое покрытие, препятствующее проникновению (просачиванию, фильтрации) дождевых стоков с поверхности в нижележащие горизонты.

В обосновываемой намечаемой деятельности документации предусмотрены решения по отводу и сбору загрязненных поверхностных сточных вод с территории заводоуправления и здания блока-цехов через очистные сооружения, а также с территории причалов № 22, 23 через колодец с фильтрующей загрузкой по организованному выпуску №1, с территории причалов № 21, 24 в две накопительные емкости, вместимостью 5 куб. м. каждая.

На предприятии ведется постоянный контроль за местами накопления отходов производства и потребления, исключающими переполнение контейнеров и площадок. Площадки выполнены из водонепроницаемых материалов.

Выбор мероприятий по защите подземных вод определяется конкретными гидрогеологическими условиями района.

Предусмотренные решения обеспечивают локализацию источников загрязнения на территории предприятия.

Учитывая изложенное, при предусмотренных условиях воздействие на подземные воды при осуществлении хозяйственной деятельности не ожидается.

3.6 Воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы, донные отложения

Основное воздействие на геологическую среду района работ, в том числе морского дна, было оказано при промышленно-селитебном освоении территории около 40-60 лет назад. Характер воздействия – локальный.

В настоящее время состояние геологической среды в рассматриваемом районе можно охарактеризовать умеренной и незначительной степенью воздействия на недра и земную поверхность в процессе хозяйственной деятельности.

По данным Заказчика поверхность производственной территории представлена асфальтобетонным покрытием на площади 7312 кв.м., толщиной 50-80 мм, состояние удовлетворительное; бетонным покрытием на площади 35217 кв.м., толщиной 150-200 мм, состояние покрытия удовлетворительное. Площадь застройки составляет 18370 кв.м.; озеленения – 12450 кв.м., из них: газонов – 12350 кв.м., цветочные клумбы – 100 кв.м.

На рассматриваемом земельном участке выделяются зоны ограничения использования связанные с необходимостью соблюдения специального режима использования земель, расположенных в водоохраной зоне бухты Находка. Прибрежная защитная полоса совмещена с парапетом.

Осуществляемая и планируемая деятельность не нарушает межхозяйственные и внутрихозяйственные связи различных землепользователей.

Геохимическое негативное воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и донные отложения будет минимальным, при условии, что загрязняющие вещества, поступающие в окружающую среду с выбросами и сбросами, будут находиться в пределах установленных нормативов.

Воздействие на геологическую среду следует признать локальным, не затрагивающим основные геологические массивы пород, тектонические структуры.

Возникновения и активизации инженерно-геологических процессов на участке хозяйственной деятельности при выполнении мероприятий, направленных



на снижение возможного негативного воздействия на донные отложения, земельные ресурсы и геологическую среду, не прогнозируется.

Выполнение предусмотренных природоохранных мероприятий, направленных на соблюдение установленного режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне водного объекта, способствует предупреждению возможного негативного воздействия на геологическую среду, земельные ресурсы, донные отложения.

Разработка и выполнение программы локального экологического мониторинга и производственного контроля позволит осуществлять контроль за влиянием хозяйственной деятельности на геологическую среду, земельные ресурсы, донные отложения и своевременно принимать меры в целях предупреждения и устранения негативного воздействия.

При соблюдении запланированных природоохранных мероприятий факторы, оказывающие негативное воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы, донные отложения, будут исключены или уровень влияния будет незначительным.

В целом, возможное воздействие на донные отложения, земельные ресурсы и геологическую среду следует признать допустимым при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия в условиях действующего морского порта.

3.7 Воздействие объекта на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительность и животный мир, в том числе занесенные в красные книги России и Приморского края

3.7.1 Особо охраняемые природные территории (ООПТ)

Территория размещения объекта хозяйственной деятельности не попадает в границы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального и регионального и местного значения.

Ближайшие к участку работ действующие и перспективные ООПТ регионального значения обозначены на рисунках 2.11.1.1 - 2.11.1.3 подраздела



2.11.1. Оценка воздействия рассматриваемой хозяйственной деятельности АО «МПТ» в штатном режиме и при аварии представлена в подразделах 3.1-3.8, в том числе на ближайшие нормируемые территории.

Ближайший объект с нормируемыми показателями качества среды обитания – многоквартирный жилой дом по Находкинскому порту, дом 41а, расположенный на земельном участке с кадастровым номером 25:31:010210:69, находящийся в 58 м в северном направлении.

В соответствии с выводами подразделов 3.1-3.8 воздействие, оказываемое на природные комплексы ООПТ при хозяйствующей деятельности объекта в настоящее время, ввиду удалённости объекта (более 9,3 км до ближайшей ООПТ регионального значения «Сопка Сестра» («Гора Сестра»)) отсутствует.

3.7.2 Растительный покров

Территория объекта хозяйственной деятельности располагается в городе Находка Приморского края. Сведения о растительном мире территории осуществления хозяйственной деятельности представлены в подразделе 2.10.1.

Объекты растительного мира, занесенные в красные книги России и Приморского края, в границах объекта хозяйственной деятельности, а также на прилегающих территориях отсутствуют, в том числе из-за высокой многолетней антропогенной нагрузки.

В ходе хозяйственной деятельности объекта можно спрогнозировать, что имеющаяся растительность в границах действующего порта и частично за его пределами может испытывать следующие основные воздействия:

- оседание загрязняющих веществ от техники и движения автотранспорта на листовых пластинах растений, что возможно приведет к снижению фотосинтеза;
- угнетение существующих корневых систем, в части отсутствия свободных территорий для роста.

В целом, главным видом воздействия при эксплуатации предприятия

является незначительное загрязнение атмосферы, которое не окажет заметного воздействия на растительный покров, в том числе прилегающей территории.

Принимая во внимание существующий уровень фоновой техногенной нагрузки в районе проведения работ, воздействие на растительность можно охарактеризовать как локальное и отнести к категории незначительное, а соблюдение соответствующих природоохранных мер исключит или минимизирует негативное воздействие на растительность прилегающих территорий.

3.7.3 Животный мир

Объект хозяйственной деятельности интенсивно используется судами в навигационный период. На животных сильнее всего проявляются факторы беспокойства, воздействие которого минимизируется вследствие значительного уровня фоновой техногенной нагрузки в районе хозяйственной деятельности, связанной с эксплуатацией существующих терминалов порта, вследствие чего животный мир уже преобразован постоянным шумовым воздействием или адаптирован к нему. Сведения о животном мире района размещения объекта хозяйственной деятельности представлены в подразделе 2.10.2.

В районе объекта хозяйственной деятельности и на прилегающих к нему территориях, скопления птиц, во время весенних и осенних пролетов, не наблюдается. Основная масса мигрантов облетает данную территорию с юга или, чаще, с севера, останавливаясь в стороне от зон интенсивной застройки и, в частности, от порта. Вероятность появления морских млекопитающих непосредственно в районе проведения работ практически равна нулю.

Объекты животного мира, занесенные в красные книги России и Приморского края, в границах объекта, а также на прилегающих территориях отсутствуют из-за высокой многолетней антропогенной нагрузки на эти территории в ходе хозяйственной деятельности.

При этом в общий перечень основных видов воздействия на орнитофауну и морских млекопитающих входят:

- присутствие значительного числа людей;



- шум от движения транспортных средств и работы техники.

При соблюдении природоохранных мероприятий, отсутствии аварийных ситуаций, существенного снижения видового разнообразия и численности орнитофауны и морских млекопитающих, в т.ч. занесенных в красные книги России и Приморского края, при проведении дальнейшей хозяйственной деятельности объекта не ожидается.

3.7.4 Воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Основными видами воздействия на состояние водных биологических ресурсов (морскую биоту) являются: шумовое загрязнение; сброс сточных вод.

Согласно сведениям Федерального агентства по рыболовству бухта Находка относится к водным объектам **первой** категории рыбохозяйственного значения.

Ограничения (обременения) использования на земельном участке хозяйствующего субъекта связаны с соблюдением специального режима использования территории водоохранной зоны и рыбоохранной зоны моря (500 м) (п. 7 Правил установления рыбоохранных зон, утв. постановлением Правительства РФ от 06.10.2008 г. № 743). В связи с этим на земельном участке устанавливается особый режим хозяйственной деятельности, который запрещает проведение всяких работ, наносящих ущерб окружающей среде и отрицательно влияющих на природные ресурсы и санитарно-экологическое состояние территории.

Площадка осуществления хозяйственной деятельности АО «МПТ» расположена на территории морского порта Находка с действующей инфраструктурой, обеспечивающей обработку грузов.

АО «МПТ» согласно Распоряжения Росморречфлота № АД-181-р от 08.07.2010 г. является *Морским оператором* на территории морского порта Находка, сведения о котором внесены в Реестр морских портов РФ.

Деятельность предприятия осуществляется в соответствии с нормами природоохранного законодательства в сфере водного законодательства.



Предприятием получены согласованные в установленном законодательством порядке:

1. Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 00-20.04.00.003-М-РСБК-Т-2023-21761/00 от 27.01.2023 г.
2. Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной бухта Находка Японского моря;
3. Программа проведения измерений качества сточных вод и (или) дренажных вод;
4. Схема систем водоснабжения и водоотведения.

АО «МПТ» реализуются мероприятия согласно Плану водохозяйственных и водоохраных мероприятий по охране водного объекта - бухты Находка на 2018-2023 гг.

На предприятии разработана Инструкция по предотвращению загрязнения территории предприятия и расположенных на ней портовых сооружений, утвержденная от 07.05.2018 г.

Сброс сточных вод осуществляется в пределах установленных нормативов.

Предусмотренные инженерно-технические (устройство дорожного покрытия проездов из асфальтобетона, устройство лотков для сбора ливневых вод; водонепроницаемые инженерные сети и сооружения; эксплуатация очистных сооружений в соответствии с техническими регламентами) и организационные (регулярная уборка территории, соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, очистка водосборных лотков ливневой канализации, ведение погрузочно-разгрузочных и складских операций строго в пределах границы предприятия) решения позволяют исключить негативное влияние на водные биоресурсы и среду их обитания или существенно его сократить при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия.

Выполнение предусмотренных природоохранных мероприятий, направленных на охрану водных объектов (б. Находка залива Находка) от загрязнения, засорения и заиливания, обеспечивает требования, принятые Водным



кодекса РФ в части, касающейся осуществления хозяйственной деятельности в водоохранной и рыбоохранной зонах водного объекта, и способствует предупреждению возможного негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания.

Разработка и выполнение программы локального экологического мониторинга и производственного контроля позволит осуществлять контроль за влиянием осуществляемой деятельности на состояние окружающей среды и своевременно принимать меры в целях предупреждения и устранения негативного воздействия.

При соблюдении запланированных природоохранных мероприятий факторы, оказывающие негативное воздействие на водные объекты как среду обитания водных биоресурсов, будут исключены или уровень влияния будет незначительным.

При соблюдении установленного режима хозяйственной деятельности на территории рыбоохранной зоны, водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы воздействие на водные биологические ресурсы оказано не будет.

Осуществление рассматриваемой хозяйственной деятельности в штатном режиме с соблюдением установленной технологической схемы и выполнением запланированных природоохранных мероприятий не повлечет потерь водных биоресурсов, разработка компенсационных мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биоресурсов не требуется.

В случае возникновения аварийной ситуации на предприятии расчет вреда водным биоресурсам будет выполняться по фактическим данным в соответствии с Методикой исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам, утв. приказом Минсельхоза России от 31.03.2020 г. № 167.

Таким образом, осуществление рассматриваемой хозяйственной деятельности в штатном режиме с соблюдением установленной технологической схемы и выполнением запланированных природоохранных мероприятий, в том числе по очистке, сбору и сбросу сточных вод, 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.

3.8 Воздействие при возникновении аварийных ситуаций

Под аварией понимается опасное техногенное происшествие, создающее на объекте, определённой территории или акватории угрозу жизни и здоровью людей и приводящее к разрушению зданий, сооружений, оборудования и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса, а также к нанесению ущерба окружающей природной среде (ст. 2 Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»).

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются факторы двух типов – технологические: нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, и факторы природного характера, а также террористические акты и т.п.

На предприятии АО «МПТ» разработан План локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, утвержденный генеральным директором от 01.12.2021 г. Копия Плана приведена в Приложении 18 (см. том 2.7).

Кроме того, предприятием заключен ряд договоров с профессиональными аварийно-спасательными формированиями:

между АО «МПТ» и ФГУП «Росморпорт» заключен договор № 72-2014-У от 12.08.2014 год на возмездное оказание услуг по очистке акватории;

между АО «МПТ» и ООО «НАСС» заключен договор на обслуживание ОПО и проведение аварийно-спасательных работ № 53/21-АСР от 01.10.2021.



Копия договора представлена в Приложении 19 (см. том 2.7).

В данной главе проводится оценка вероятных ситуаций применительно к хозяйственной деятельности АО «МПТ».

Аварийные ситуации на территории АО «МПТ» могут произойти как на суше (площадки складов, погрузочно-разгрузочные работы), так и на море/судах (акватория у причалов № 21, 22, 23, 24).

3.8.1 Возможные аварийные ситуации на суше

Основные источники потенциальной угрозы возникновения аварийных ситуаций на суше:

- ✓ авария подъемного сооружения (при проведении погрузо-разгрузочных работ);
- ✓ разлив нефтепродуктов при заправке автопогрузчиков;
- ✓ сбой работы очистных сооружений (при возникновении сбоя работы очистных сооружений возможен сброс неочищенных сточных вод в существующий выпуск предприятия, и далее в акваторию б. Находка).

3.8.1.1 Возможные сценарии возникновения и развития аварий на опасном производственном объекте на суше

Организационные и инженерно-технические мероприятия, постоянно осуществляемые на АО «МПТ», обеспечивают безопасные условия работы персонала.

Вместе с тем, при стечении неблагоприятных обстоятельств, не исключается возможность аварийных ситуаций, последствия которых могут представлять угрозу жизни и здоровью персонала предприятия.

В соответствии с Приказом Ростехнадзора от 12.11.2013 № 533 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (Зарегистрировано в Минюсте России 31.12.2013 № 30992): авария подъемного сооружения - разрушение зданий (сооружений) ОПО, на которых непосредственно установлены подъемные

сооружения (далее - ПС), и (или) самих ПС, в том числе падение транспортируемого груза и (или) отдельных частей ПС, а также возникновение в расчетных металлоконструкциях ПС разрушений (или значительных остаточных деформаций), не подлежащих ремонту (восстановлению).

К авариям на химически опасных объектах (склад сырьевой) относятся: взрыв пылегазовоздушной смеси с возгоранием на открытой площадке; пожар, связанный с розливом взрывопожароопасных веществ (неконтролируемое горение, причинившее материальный ущерб, вред жизни и здоровью людей, интересам общества и окружающей природной среде); выброс или истечение химически опасных, взрывоопасных и горючих веществ.

Причины возникновения аварийных ситуаций на опасном производственном предприятии можно условно разделить на следующие группы:

- отказы (неполадки) оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешнее воздействие природного и техногенного характера.

К возможным причинам и факторам, связанным с отказом (неполадкой) оборудования, можно отнести: физический износ, механические повреждения, брак при изготовлении (сварке), неисправность концевых выключателей или ограничителей грузоподъемности.

Механические разрушения оборудования в результате усталостных явлений, физического износа, ошибок при монтаже, изготовлении и ремонте, а также неисправность крановых путей может привести как к частичной, так и к полному разрушению технического устройству и возникновению аварийной ситуации любого масштаба.

Прекращение подачи энергоресурсов может привести к нарушению нормального режима работы основного оборудования и созданию аварийной ситуации.

Наиболее опасным сценарием можно считать падение технического устройства (крана), которое может привести к несчастному случаю и разрушению



близ лежащих сооружений, судов, стоящих у причала, а также нанести материальный ущерб грузу, находящемуся в зоне работы крана, а так же разлив опасных веществ на территории и возгорание пролива; возникновение токсичного либо пожаровзрывоопасного облака, которое при наличии источника зажигания приведет к пожару вспышке или взрыву, взрыв пиротехнических изделий.

Возможные сценарии возникновения и развития аварий на участке склада сырьевого (токсичные вещества - удобрения) удобрения

Возможные сценарии возникновения и развития аварий на участке склада сырьевого (токсичные вещества - удобрения) удобрения приведены в таблице 3.8.1.1.

Таблица 3.8.1.1 – Возможные сценарии возникновения и развития аварий на участке склада сырьевого (токсичные вещества - удобрения) удобрения)

Наименование уровня и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты (ПАЗ)	Технические средства (системы) противоаварийной защиты, применяемые при подавлении и локализации аварийной ситуации (ПАЗ)	Исполнители и порядок их действий
--	---	---	---	-----------------------------------

<p>образование взрывопожароопасного и токсичного облака</p> <p>Распространение взрывопожароопасного и токсичного облака на территории предприятия</p> <p>Источник огня.</p> <p>Возгорание опасного вещества</p> <p>Воспламенение и взрыв</p> <p>Возникновение устойчивого горения</p> <p>Повреждение техники, погрузо-разгрузочного устройства, приспособления</p>	<p>Предпосылки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ошибки персонала 2. Эксплуатация неисправного оборудования; 3. Неудовлетворительное техническое состояние кранового оборудования, подкранового пути, посторонние предметы на рельсах подкранового пути, 4. Просыпание мелкодисперсных ОВ с высоты более 5 м; 5. Ветер, способствующий пылеобразованию свыше 10 м/сек; 6. Наличие источника возгорания искры, пламени, прибора теплового излучения <p>Опознавательные признаки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Загазованность производственной площадки; 2. Резкий запах; 3. Черный, бурый дым; 4. Превышение ПДК в воздухе площадки; 5. Шум от взрыва (или несколько хлопков); 6. Возникновение пламени 	<p>Наличие системы обнаружения и контроля содержания пыли в воздухе, приборов для определения ПДК химических соединений в воздухе</p> <p>Приспособления для замера температуры складированного ОВ</p>	<p>Наличие средств пожаротушения</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Первый заметивший аварию окриком предупреждает об этом остальной рабочий персонал, немедленно оповещает своего руководителя службы; 2. Руководитель службы сообщает об аварии техническому директору-председателю КПЧС и ПБ, генеральному директору; 3. Генеральный директор с помощью секретаря-референта оповещает все службы АО «МПТ»; 4. Председатель КПЧС и ПБ сообщает данные о размере аварийной ситуации, площади возгорания, задымления, загазованности, размере пылевого облака отряду ФПС по ПК, пожарной части, скорой медицинской помощи; 5. Зам. гендиректора по морской безопасности и охране до пробития оперативной службы, исключает нахождение посторонних лиц, не участвующих в ликвидации аварии; 6. Председатель КПЧС и ПБ руководит работами по локализации и ликвидации аварийной ситуации до прибытия ответственного руководителя или аварийно-спасательной службы. <p>Основные задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сократить до минимума причинения вреда здоровью производственного персонала; - минимальный ущерб техническим средствам, материальным средствам и транспорту; - организовать локализацию выброса, чтобы уменьшить или локализовать выброс в жилую часть массива. <ol style="list-style-type: none"> 7. Производственный персонал по сигналу химической тревоги надевает изолирующие средства защиты органов дыхания и кожи и принимает меры по эвакуации и оказанию первой медицинской помощи возможным пострадавшим, принимают меры по эвакуации пострадавших; 8. До прибытия медицинских работников первую медицинскую помощь пострадавшим оказывают члены аварийно-спасательных формирований (далее - АСФ) или работники предприятия, владеющие этими приемами. После окончания работ по спасению и выводу людей из загазованной зоны члены АСФ приступают к локализации аварийной ситуации; 9. Прибывшие подразделения пожарной части производят боевое развертывание на источнике водоснабжения, тушит пожар, остается на месте аварии до полной ее локализации. 10. Распылением водометами с подветренной стороны нейтрализует и локализует пылевое облако
--	--	---	--------------------------------------	--

Возможные сценарии возникновения и развития аварий на участках погрузочно-разгрузочных работ

Возможные сценарии возникновения и развития аварий на участках погрузочно-разгрузочных работ приведены в таблице 3.8.1.2.

Таблица 3.8.1.2 – Возможные сценарии возникновения и развития аварий на участках погрузочно-разгрузочных работ

Наименование уровня и место аварийной ситуации	Опознавательные признаки аварийной ситуации	Оптимальные способы противоаварийной защиты, исключающие аварийную ситуацию	Технические средства (системы) противоаварийной защиты	Исполнители и порядок их действия
Разрушение металлоконструкции портального крана, площадка погрузочно-разгрузочных работ	Разрушение и изгиб металлоконструкции, падение металлоконструкции на площадку погрузочно-разгрузочных работ, травмирование персонала	Проведение ежесменных осмотров металлоконструкций портальных кранов до начала работ	Портальные краны находящиеся в зоне аварии, самоходные краны, спецтехника, слесарное, такелажное оборудование, средства пожаротушения	1 Первый заметивший разрушение или изгиб металлоконструкции информирует своего руководителя и покидает опасную зону. 2 Руководитель службы сообщает об аварийной ситуации техническому директору-председателю КПЧС и ПБ, генеральному директору. 3 Генеральный директор с помощью секретаря-референта оповещает всех руководителей служб об аварийной ситуации 4 Заместитель гендиректора по морской безопасности и охране обеспечивает ограничение нахождения в зоне аварийной ситуации 5 Председатель КПЧС и ПБ вызывает службы: аварийно-спасательные формирования, пожарную часть, скорую медицинскую помощь и руководит работами по локализации и ликвидации аварийной ситуации до прибытия ответственного руководителя или аварийно-спасательных формирований
Выход из строя механизмов портального крана	Самопроизвольное падение, движение груза; травмирование персонала, возгорание	Своевременное проведение технического обслуживания, проведение ежесменных осмотров металлоконструкций портальных кранов до начала работ	Самоходные краны, спецтехника, слесарное, такелажное оборудование, средства пожаротушения	
Выход из строя тормозных механизмов портального крана	Самопроизвольное движение крана по подкрановыми путям, самопроизвольное падение, движение груза; травмирование персонала	Своевременное проведение технического обслуживания, проведение ежесменных осмотров металлоконструкций портальных кранов до начала работ		
Разрыв ходовых колес тележек передвижения портального крана	Потеря устойчивости портального крана, травмирование персонала	Проведение ежесменных осмотров металлоконструкций портальных кранов до начала работ	Самоходные краны, спецтехника, слесарное, такелажное оборудование	
Разрыв грузовых канатов портального крана	Самопроизвольное падение груза; травмирование персонала			
Разрыв барабанов и блоков	Травмирование персонала, «заклинивание» и зависание груза			
Нарушение работы и выход из строя электрооборудования	Возгорание, поражение электрическим током, падение груза	Своевременное проведение технического обслуживания, проведение ежесменных осмотров металлоконструкций портальных кранов до начала работ	Самоходные краны, спецтехника, слесарное, такелажное оборудование средства пожаротушения	
Выход из строя прибора безопасности	Опрокидывание крана, потеря устойчивости, разрушение механизмов металлоконструкции портального крана, травмирование персонала			
Пожар в кабине управления и в машинном отделении портального крана	Повышение температуры, специфический запах, выделение продуктов горения	Соблюдение пожарной безопасности, оснащение подъемного сооружения средствами пожаротушения	Средства пожаротушения	
Повреждение крановых путей	Сход портального крана с крановых путей, потеря устойчивости, опрокидывание	Проведение ежесменных осмотров крановых путей портальных кранов до начала работ	Самоходные краны, спецтехника, слесарное, такелажное оборудование	
Столкновение с тупиковым упором	Сход портального крана с подкранового пути, опрокидывание, разрушение металлоконструкции	Проведение ежесменных осмотров тупиковых упоров подкрановых путей, тормозных захватов до начала работ	Самоходные краны, спецтехника, слесарное, такелажное оборудование средства пожаротушения	

Список должностных лиц АО «МПТ» и учреждений, которые должны быть немедленно извещены об аварии, приведен в Приложении 3 к Плану локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах (Приложение 18, том 2.7) .

Возможные аварийные ситуации при заправке автопогрузчиков и емкости с дизельным топливом (бойлерная)

Характер потенциального воздействия нефтепродуктов на окружающую среду зависит от объемов, места и площади разлива. Максимальный разлив нефтепродуктов определен в соответствии с постановлением Правительства РФ от 21.08.2000 № 613. Объем разлива из автоцистерны определен 4,3 м³. В случае разгерметизации автомобильной цистерны во время слива нефтепродуктов при заправке автопогрузчиков произойдет разлив на асфальтобетонированную площадку сливного участка, площадь разлива в границах обвалования. Максимальный разлив нефтепродуктов из емкости хранения ДТ определен 1 м³, максимальная площадь разлива составит 20 м² (при толщине слоя пролитого нефтепродукта, 0,05 м). Рассматриваемые возможные чрезвычайные ситуации с разливом нефтепродуктов относятся к категории локального значения (постановление Правительства от 21.08.2000 №613).

Возможная периодичность возникновения аварий с разливами нефтепродуктов из автоцистерны и резервуара хранения определена как **редкое явление**, от 10⁻⁴ до 10⁻⁶ случаев в год. Вероятность пожара или взрыва ДТ оценена как практически невероятная, реже, чем 10⁻⁶ случаев в год. На основании определенной вероятности события, аварии с возгоранием ДТ не рассматриваются, потенциальное воздействие на окружающую среду от таких аварий оценивается от **слабого до незначительного**. Последствия для экологической системы **кратковременные локальные**, без прекращения устойчивого функционирования среды, либо не имеющие заметных для



экологической системы последствий.

Последствия ситуации, связанной с возможной разгерметизацией автоцистерны можно решить путем слива в закрытом помещении, таким образом исключается вероятность растекания ГСМ по территории, попадания ГСМ в сети ливневой канализации.

По данным Заказчика (письмо № 119 от 03.03.2021 г., см. Приложение 20 том 2.7) заправка перегрузочной техники и емкости ДТ (бойлерная) производится поставщиком топлива со специального автомобильного транспорта (автоцистерны) по договору с компанией ООО «Наяда». Специальный автомобильный транспорт, предусмотренный для заправки, отвечает условиям, предписанным Европейским соглашением о международной дорожной перевозке опасных грузов (ДОПОГ).

Заправка топливом емкости ДТ производится в помещении бойлерной.

Заправка топлива осуществляется на ровной площадке с асфальтобетонным покрытием и обвалованной по периметру, для исключения попадания нефтепродуктов в систему сбора ливневых вод. На площадку предусмотрен безопасный односторонний подъезд транспортных средств.

Во время поочередной заправки техники и емкости, на площадке находятся несколько человек, контролирующие процесс заправки, в случае аварийной ситуации, ответственные лица применяют следующие меры по предотвращению загрязнений системы сбора ливневых вод:

- незамедлительно прекращают подачу топлива;
- закрывают все клапана в автоцистерне и в заправляемой технике;
- незамедлительно собирают пролитые нефтепродукты при помощи песка, начиная от границы пролива, чтобы предотвратить увеличение площади топливного пятна и попадание нефтепродукта в ливнестоки;
- не допускают стекания нефтепродукта в канализационные системы, создавая преграды из песка;



– песок, загрязненный нефтепродуктами, собирается и помещается в емкость для временного накопления отходов.

Возможные аварийные ситуации на очистных сооружениях

Классификация аварий на очистных сооружениях (далее - ОС) по видам и причинам возникновения приведена в соответствии с Рекомендациями по повышению устойчивости работы водопроводно-канализационных сооружений, предупреждению и ликвидации аварий и брака / Государственный комитет РСФСР по делам строительства; Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР. М., 1990 г (см. таблицу 3.8.1.).

Таблица 3.8.1.4 – Классификация аварий на предприятиях ВКХ по видам и возможным причинам

№ п/п	Наименования	Виды аварий	Возможные причины	Примечания
1	2	3	4	5
1	Системы водоснабжения (водоотведения) в целом	Повреждение (разрушение) строительной части зданий, сооружений. Полное (частичное) прекращение подачи (отведения) воды	Некачественное выполнение строительно-монтажных работ. Истечение срока службы (изношенность). Некачественные материалы, оборудование. Стихийные явления. Прекращение энергоснабжения	В случае прекращения энергоснабжения нарушение работоспособности может происходить с отказами и без отказов оборудования, сооружений, т.е. без последующих аварийно-восстановительных работ
2	Насосное оборудование	Остановка насосов Повреждение насосов Повреждение всасывающих и напорных коммуникаций и арматуры Повреждение вакуум-насосов Повреждение электродвигателей	Прекращение электроснабжения. Чрезмерная высота всасывания. Механическое повреждение трубопроводов насосов и оборудования. Истечение срока службы (изношенность)	



		<p>Повреждение трансформаторов Повреждение масляных выключателей Повреждение распределительных щитов Переполнение приемных резервуаров Повреждение решеток</p>	<p>оборудования, арматуры, труб. Нарушение центровки агрегата. Сгорание или повреждение обмотки электродвигателя. Засор насосов.</p>	
3	Очистные канализационные сооружения	<p>Повреждение строительной части безнапорных сооружений (песколовки, первичных и вторичных отстойников, контактных резервуаров, двухъярусных отстойников, азротенков, биофильтров, аэрофильтров, метантенков) Повреждение сооружений и оборудования для обработки осадков Повреждение трубопроводов, насосов, оперативной арматуры</p>		

Характеристика аварий на ОС приведена в таблице 3.8.1.5.

Таблица 3.8.1.5 – Характеристика аварий на ОС

Уровень опасности	Масштаб возможной аварии	Отличительные признаки	
		Материальный ущерб, руб.	Зона распространения аварии
Малая опасность	Локальная	не более 100 тыс.	не выходит за пределы территории объекта



Техническим паспортом для ОС «Астра» со встроенной КНС предусмотрена обязательная аварийная сигнализация, т.к. завязывает уровень в приемной камере и включение/отключение фекального/дренажного насоса.

Аварийная сигнализация представляет собой дополнительный аварийный поплавок в приемной камере, сигнал от которого идет на лампу во влагозащитном корпусе, устанавливаемый в любом доступно-видном месте для визуального контроля работы установки (если горит – то идет переполнение приемной камеры, либо аварийная ситуация).

На предприятии разработан регламент технического обслуживания очистных сооружений в соответствии с паспортами на ОС.

При надлежащем техническом обслуживании ОС принимается **вероятность безотказной работы** – это вероятность того, что за время работы ОС в системе не произойдет ни одного отказа (Рекомендации..., 1990 г.).

По данным Заказчика (письмо № 119 от 03.03.2021 г., см. Приложение 28 том 2.7 шифр 2019-2-ОВОС7) в случае сбоя очистных сооружений по очистке хозяйственно-бытовых сточных вод, ответственное лицо по их обслуживанию незамедлительно перекрывает канализационные вентиля для прекращения подачи стоков на очистку. Извещает руководителя об аварийной ситуации, после чего принимается решение о дальнейшей остановке сооружений до устранения аварийной ситуации. Прекращается работа административного персонала на момент проведения технических работ по ремонту и запуску очистных сооружений. Устранение неполадок специализированным мастером производится не более чем 4-6 часов.

Возможные аварийные ситуации при эксплуатации тепловоза

Маневровые работы локомотивом (тепловозом) на территории АО «МПТ» осуществляются тепловозом сторонней организации.

Состав подается на ж/д путь предприятия, затем производится отцепка



локомотива от состава и локомотив отправляется с территории предприятия. Начинается погрузочно-разгрузочные работы. По завершении грузовых работ локомотив сторонней организации подается на территорию предприятия, производится зацепка локомотива к составу и выезд состава с территории предприятия. Локомотив (тепловоз) на территории предприятия не отстает.

В соответствии с Договором на эксплуатацию ж/д пути необщего пользования от 27 августа 2020г. № 292 маневровые работы, связанные с подачей и уборкой подвижного состава, осуществляются локомотивом Перевозчика (ОАО «РЖД») с пути общего пользования на пути необщего пользования принадлежащие Владельцу (АО «НСРЗ»). На условиях данного Договора дальнейшие операции, связанные с подачей и уборкой подвижного состава, осуществляются локомотивом Владельца (АО «НСРЗ») на пути АО «МПТ». Движение поездов по ж/д пути необщего пользования производится с соблюдением правил технической эксплуатации железных дорог РФ и приложения к ним. Владелец (АО «НСРЗ») обеспечивает соблюдение требования безопасности движения и эксплуатации ж/д транспорта, содержание в исправном состоянии технических устройств, взаимодействующих с вагонами и ж/д путей, в границах ж/д путей необщего пользования, в соответствии с требованиями ФЗ «О железнодорожном транспорте» и ПТЭ железных дорог. В случае необходимости выполнения срочных операций по предотвращению и (или) ликвидации ЧС на ж/д пути необщего пользования, производится вывод ж/д транспорта на основании поступившего обращения владельца ж/д пути необщего пользования. Своими силами АО «МПТ» маневровые работы не производит, в связи с чем не требуется наличие локомотива для выполнения операций связанных с подачей и уборкой подвижного состава, персонала из числа машинистов и составителей поездов, а также мобилизационных формирований для устранения последствий возможных аварий на локомотиве (письмо № 119 от 03.03.2021 г., см. Приложение 20 том 2.7).

Ответственность при наступлении аварийной ситуации при эксплуатации



тепловоза на территории АО «МПТ» несет Перевозчик (ОАО «РЖД»).

Выполнение расчетов нецелесообразно.



3.8.1.2 Определение достаточного состава сил и средств для локализации и ликвидации аварии на площадках погрузочно-разгрузочных работ и складе сырьем

Определение состава сил и средств основывается на необходимости своевременной локализации аварии.

Достаточность предлагаемого состава сил и средств ликвидации аварии оценивается по следующим показателям:

- сроки развертывания работ по ликвидации аварии должны соответствовать требованиям, изложенным в нормативных правовых документах Правительства Российской Федерации;
- силы и средства, размещенные вблизи источника аварии, должны обеспечивать выполнение основного объема работ при ликвидации последствий аварии.

Для локализации и ликвидации аварии на погрузочно-разгрузочных площадках потребуется выполнение следующих работ:

- тушение очагов возгорания;
- поднятие подъемных сооружений;
- восстановление разрушенных объектов и сооружений.

Для локализации и ликвидации аварии на складе сырьем потребуется выполнение следующих работ:

- промывка нейтрализующими растворами;
- засыпка порошками нейтрализующих веществ отдельных очагов заражения;
- сжигание опасных веществ в отдельных очагах при угрозе попадания их в подземные или поверхностные воды;
- перепахивание почвы или обработка почвы фрезой после нанесения на нее композиций химических веществ, способствующих быстрому разложению в естественных условиях токсичных веществ;



- срезка зараженного грунта.

Удаление слоя почвы и уплотненного снега путем срезания машинами производится на глубину 7-8 см; рыхлого снега - 20 см; толщина слоя грунта при засыпке обработанной поверхности грунта должна составлять примерно 10 см.

Мероприятия по нейтрализации проводятся в режиме сменной работы с непрерывным пребыванием в очаге в средствах индивидуальной защиты не более 40 минут при общей продолжительности смены не более 4 часов.

Для установления ущерба, нанесенного окружающей природной среде аварийной ситуацией с опасными грузами, используются методики, утвержденные компетентным органом.

Расчет спасательной техники, спецоборудования, средств пожаротушения определяется в соответствии с масштабом аварийной ситуации.

Расчет средств пожаротушения, в случае воспламенения на опасном производственном объекте производится согласно Правил противопожарного режима в Российской Федерации.

Состав сил и средств, необходимых для ликвидации аварий на погрузочно-разгрузочных площадках и складе сырьевом рассчитываются аварийно-спасательными формированиями, исходя из масштаба аварийной ситуации.

3.8.1.3 Первоочередные действия при получении сигнала об аварии на опасном производственном объекте

Действия работников площадок погрузочно-разгрузочных работ, склада сырьевого и привлеченных аварийно-спасательных формирований при возникновении аварийной ситуации должны быть максимально оперативными, соответствовать характеру и масштабам аварийной ситуации и проводиться с учетом свойств грузов (пожаровзрывоопасность, токсичность, коррозионность, окисляющее действие и др.), с соблюдением мер безопасности.

При возникновении аварийной ситуации на опасном производственном объекте необходимо:



- принять все необходимые меры к предотвращению угрозы людям, повреждения подвижного состава, порталных кранов, сооружений, грузов, других последствий;
- принять меры к прекращению движения поездов, маневровой работы и к недопущению доступа посторонних лиц в опасную зону;
- после осмотра места происшествия доложить о создавшейся обстановке и мероприятиях по обеспечению безопасности руководителю работ;
- по прибытии на место аварийной ситуации аварийно-спасательных формирований и пожарных подразделений сообщить их руководителям о состоянии груза, подвижного состава, подъемного сооружения и мерах безопасности при ведении аварийно-спасательных работ.

Осуществление мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварийных ситуаций в части мер безопасности при выполнении работ с указанными грузами или вагонами, содержащими сопровождаемый груз, производится по согласованию с сопровождающими их проводниками или специалистами и при их участии.

3.8.1.4 Действия производственного персонала и аварийно-спасательных формирований по локализации и ликвидации аварийных ситуаций

С момента обнаружения признаков аварии на площадках погрузочно-разгрузочных работ, складе сырья АО «МПТ»:

- приводит в рабочий режим необходимые локальные системы оповещения об аварии, подтверждает факт возникновения аварийной ситуации;
- связаться центральным пунктом пожарной части ФГКУ «1 отряд ФПС по Приморскому краю» по телефону («8(4236) 62-53-61», «01», с мобильного телефона «101»), информирует о месте происшествия, времени, возможной опасности жизни людей, опасности взрыва, отравления, заражения, предполагаемых масштабах аварийной ситуации, кратчайшем маршруте



движения техники, Ф.И.О. лица передавшего информацию и номер телефона с которого осуществляется звонок, а также уточняет Ф.И.О. лица принявшего информацию;

- приостанавливает технологические операции в зоне пожара, аварии;
- организует первичные мероприятия по эвакуации людей и материальных ценностей из опасной зоны, с учетом исключения возможности воздействия опасных факторов пожара, аварии на персонал;
- определяет места эвакуации людей и материальных ценностей в безопасной зоне;
- организует сбор руководства объекта, нештатной комиссии по чрезвычайным ситуациям;
- приступает к первичным действиям по тушению пожара, имеющимися силами и средствами, отключению электроэнергии (обесточиванию) мест работы личного состава пожарной охраны;
- организует встречу прибывающих подразделений, информирует о принятых мерах по ограничению распространения пожара, аварии, обеспечивает беспрепятственный проезд к месту пожара, аварии;
- организует на месте пожара, аварии пропускной режим, ограничивает доступ в зону аварии лиц, не участвующих в тушении пожара и ликвидации аварийной ситуации;
- приводит в готовность необходимые силы и средства, приспособленные для защиты персонала и территорий от чрезвычайных ситуаций;
- по требованию руководителя тушения пожара предоставляет огнетушащие вещества, средства защиты и средства связи, технику и технические средства, приспособленные для подвоза огнетушащих веществ, обеспечивает разбор завалов, в целях обеспечения работ по тушению пожара, ликвидации аварии на территории АО «МПТ»;



- содействует устойчивому функционированию привлеченных подразделений к ликвидации пожара, аварийной ситуации на всем протяжении времени;

Отряд ФПС по ПК, с момента поступления сигнала (информации) на пульт пункта связи части 6 ПСЧ (далее - ПСЧ), центрального пункта пожарной связи пожарно-спасательного гарнизона городского округа Находка о пожаре, аварии, чрезвычайной ситуации на территории АО «МПТ»:

- направляет к месту вызова и обеспечивает прибытие сил и средств пожарно-спасательного гарнизона городского округа Находка в соответствии с действующим Расписанием выезда подразделений пожарной охраны для тушения пожаров и проведения аварийно-спасательных работ в Находкинском городском округе;

- организует разведку пожара (аварии), определяет наличие угрозы воздействия опасных факторов пожара (аварии) для жизни людей, прогнозирует пути распространения пожара (аварии) и определяет границы зоны пожара или аварии, а также обеспечивает сбор необходимых данных, которые могут повлиять на положительный исход дальнейших действий, направленных на локализацию ликвидации пожара, аварии;

- организует и осуществляет общее руководство тушением пожара, проведением аварийно-спасательных работ, расстановку прибывающих сил и средств, а также координацию действий подразделений пожарной охраны при проведении работ по тушению пожара, ликвидации аварии.

- организует и осуществляет спасение и эвакуацию людей из опасной зоны, а также спасение и эвакуацию материальных ценностей;

- совместно с АО «МПТ» формирует на месте пожара (аварии) оперативный штаб по тушению пожара, определяет место расположения оперативного штаба, с учетом вариантов, предложенных в документах предварительного планирования пожаротушения. Осуществляет анализ и



обработку поступающей информации, касающейся пожара аварии;

- производит расчет (определить) необходимого количества сил и средств пожарной охраны, спасательных формирований, техники и технических приспособлений, необходимых для успешного и скорейшего выполнения задач по спасению людей, тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ;

- организует и осуществляет введение необходимого количества огнетушащих средств, приборов тушения, техники и технических приспособлений в зону пожара, аварии. Обеспечивает устойчивую работу подразделений пожарной охраны в период проведения работ по тушению пожара, ликвидации аварии;

- организует взаимодействие с органами местного самоуправления, другими аварийно-спасательными формированиями и службами жизнеобеспечения в случае необходимости их привлечения;

- обеспечивает создание безопасных условий для личного состава подразделений пожарной охраны на месте пожара, аварии. Организует контроль за соблюдением правил охраны труда;

- по согласованию с АО «МПТ» организует места для отдыха и приёма пищи личного состава подразделений пожарной охраны, принимающих участие в проведении работ по тушению пожаров, ликвидации аварий, принявших затяжной характер.

3.8.1.5 Обеспечение готовности сил и средств для локализации и ликвидации аварий на опасном производственном объекте

Настоящий План предусматривает проведение комплекса мер в случае происшествий, связанных с аварийными ситуациями на опасном производственном объекте, подпадающих под его полномочия.

Уровни реагирования:

Уровень 1. Объектовый (аварии локального значения) локализуется и ликвидируется силами и средствами предприятия под руководством КЧС.



Уровень 2. Региональный (аварии муниципального, территориального и регионального значения) локализуется и ликвидируется совместными силами и средствами предприятия, специализированных подразделений и взаимодействующих организаций под общим руководством муниципальной КЧС и ОПБ (или КЧС Приморского края в зависимости от развития ситуации) или под руководством Дальневосточного регионального центра МЧС России.

Уровень 3. Федеральный (аварии федерального значения) проведение работ по ликвидации аварийной ситуации осуществляется под руководством МЧС России.

В настоящем Плане рассматриваются аварии, связанные с разливом опасных веществ на территории предприятия и возгорание пролива; возникновением токсичного либо пожаровзрывоопасного облака, которое при наличии источника зажигания приведет к пожару, вспышке или взрыву; а также аварии, связанные с опрокидыванием подъемного сооружения; разрушением близ лежащих сооружений, судов, стоящих у причала на территории АО «МПТ» от локального до территориального значения. Аварии могут быть остановлены, развиваться или перейти на более высокий уровень в зависимости от складывающейся ситуации. Однако, с учетом местонахождения подъемных сооружений и наличия небольшого количества (не более 3000т токсичных веществ), настоящий план подпадает под объектовый уровень реагирования.

Первый уровень характеризуется развитием аварийной ситуации в пределах только одного технологического блока без влияния на смежные и отсутствием возможности дальнейшего развития аварийной ситуации

Локализация аварийной ситуации 1 уровня осуществляется персоналом объекта без привлечения нештатных АСФ. Производственная деятельность во время ликвидации разлива 1 уровня по решению управляющего объекта может не приостанавливаться.

Второй уровень характеризуется выходом аварийной ситуации за пределы



одного технологического блока с возможностью дальнейшей эскалации аварии.

Работа порталных кранов прекращается. В обязательном порядке уведомляются должностные лица, перечисленные в списке и схеме оповещения. При наличии пострадавших оповещаются медицинские учреждения. Локализация аварии производится силами нештатных формирований АО «МПТ» с привлечением АСФ.

В любом случае, независимо от объемов и дальнейшего развития ситуации, действия по Плану начинаются немедленно после получения извещения об аварии на территории объекта.

3.8.1.6 Состав сил и средств, их дислокация и организация доставки в зону аварии

В соответствии с Федеральными законами от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера», от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», постановлением Правительства РФ от 30.12.2003 г. № 794 «О единой Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций», приказом по АО «МПТ» из числа личного состава, сформированы нештатные формирования.

Группа первого реагирования включает в себя работников, находящихся в момент аварии на дежурстве. При необходимости мобилизации дополнительного персонала к работам по ликвидации аварии подключаются члены нештатных формирований, а в случае необходимости профессиональные АСФ, взаимодействующие с АО «МПТ» на договорной основе.

АО «МПТ» своей пожарной команды не имеет. Предотвращение и тушение возможного пожара осуществляет привлекаемый пожарный расчет ФГКУ «1 отряд ФПС по Приморскому краю».

Перечень взаимодействующих организаций в случае наступления ЧС представлен в таблице 3.8.1.6.



Таблица 3.8.1.6 – Перечень взаимодействующих организаций

№ п/п	Организация, оказывающая содействие	Предмет договора, вид оказываемых услуг	№ и дата заключения договора
1	1 отряд ФПС по Приморскому краю	Проведение аварийно-спасательных работ	Соглашение № б/н от 02.10.2015
2	ФБУ ЦЛАТИ	Проведение мониторинга загрязнения сбрасываемых сточных вод	Договор № ВД-055 от 27.01.2015
3	ООО «Галина»	Вывоз бытовых отходов	Договор № 27/02/13 от 28.02.2013
4	ООО «Центр обслуживания»	Техническое обслуживание противопожарной сигнализации	Договор № 396/15 от 31.12.2015
5	ООО СК «Согласие»	Страхование опасных производственных объектов	Страховые полюса на опасные производственные объекты
6	ФГУП Росморпорт	Очистка акватории	Договор № 72-2014-У от 12.08.2014
7	ООО «ИЦЭТЭ»	Оказание услуг на соответствие техническим характеристикам ПС	Договор № 62 от 14.10.2014

Технические средства, предназначенные для использования при работах по ликвидации аварии, дислоцируются на территории объекта, установленная готовность 15-30 минут.

Доставка сотрудников для выполнения работ по ликвидации аварии на опасном производственном объекте осуществляется дежурным автотранспортом предприятия.

При аварии на площадках погрузочно-разгрузочных работ на территории объекта в зону аварии выдвигаются:

- пожарные автомобили с боевыми расчетами для снижения риска пожарной опасности;
- аварийно-восстановительная группа для выполнения работ по ликвидации аварии;
- грузовой автомобиль, автопогрузчики, автокран для ликвидации аварии;
- звено охраны для обеспечения недоступности места аварии;
- санитарный пост для оказания необходимой помощи пострадавшим.



3.8.1.7 Мероприятия, обеспечивающие постоянную готовность сил и средств к действиям в условиях аварийной ситуации

Постоянная готовность сил и средств обеспечивается:

- своевременным проведением технического обслуживания, диагностирования, проведения технического освидетельствования;
- соблюдения графиков планово-предупредительных ремонтов;
- соблюдение инструкций и правил безопасности при эксплуатации;
- обучением обслуживающего персонала вводному инструктажу по предпринимаемым действиям в условиях аварийных ситуаций;
- обучением обслуживающего персонала и повышением квалификации при получении нового оборудования.

Кроме того, для обеспечения готовности сил и средств к эффективному проведению работ по ликвидации аварии в плановом порядке проводится специальная подготовка персонала с отработкой практических навыков в различных условиях.

Специальная подготовка предусматривает следующие виды обучения:

- теоретическая подготовка личного состава по вопросам техники безопасности проведения работ, охраны окружающей среды и эксплуатации природоохранных технических средств;
- проведение командно-штабных тренировок с отработкой вопросов управления, взаимодействия и связи;
- проведение локальных учений с использованием специальных технических средств для отработки навыков эксплуатации и эффективного использования при проведении операций по ликвидации аварий;
- проведение разбора учений по вышеперечисленным пунктам (после каждого проведенного мероприятия).

Руководящий состав прошел обучение, соответствующее его положению в структуре управления работами по ликвидации аварии, на специальных курсах ГО города.



Комплексные учения и командно-штабные тренировки проводятся один раз в три года в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 24.07.95 г. № 738 «О Порядке подготовки населения в области защиты от чрезвычайных ситуаций».

В АО «МПТ» существует служба охраны труда и производственного контроля, осуществляющая надзор за состоянием промышленной безопасности. В организации разработаны «Положение об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах» и «Положение о порядке технического расследования причин инцидентов на опасных производственных объектах», согласованные с Дальневосточным управлением федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

На объекте организована круглосуточная охрана, имеется система оповещения.

Согласно Постановления Правительства от 25.04.2012 г. № 390 «О противопожарном режиме», объект укомплектован средствами пожаротушения.

Для обеспечения быстрого реагирования на возможные аварийные ситуации имеются следующие условия:

- достаточная оснащенность средствами связи, что позволяет провести быстрое оповещение;
- обеспечение постоянной готовности персонала в непосредственной близости от возможного места аварии;
- необходимое количество персонала;
- объект в достаточном количестве располагает техническими средствами.

3.8.1.8 Организация взаимодействия сил и средств

Организация и поддержание непрерывного взаимодействия является важнейшей обязанностью всех участников операции по ликвидации аварии и заключается в согласовании действий по целям, задачам, месту, времени и



способам их выполнения, а также во взаимной помощи при выполнении поставленных задач.

Выдвижение сил и средств, в зону аварии, в т.ч. пожарных осуществляется по заранее согласованным маршрутам.

Первичное реагирование на аварию осуществляется персоналом дежурной смены с помощью оборудования, инвентаря и материалов, имеющихся в распоряжении объекта. В том случае, если авария развивается по наиболее опасному сценарию, дополнительно на договорной основе привлекаются силы и средства необходимые для локализации и ликвидации аварии.

В случае невозможности имеющимися силами ликвидировать аварию, руководитель объекта лично или через дежурного оператора связывается с организацией, которая располагает средствами по ликвидации аварии. В первичном сообщении указывается:

- фамилия и должность звонившего;
- наименование организации (АО «МПТ» (площадка погрузочно-разгрузочных работ, склад сырьевой));
- краткое описание аварии.

После установления контакта, на имя руководителя отправляется факс с более подробной характеристикой аварии, требуемой помощи, условий взаимодействия.

Оборудования, имеющегося на объекте, а также привлекаемого на договорной основе, достаточно для реагирования на аварийную ситуацию. В случае превышения этого предела, когда общее руководство операциями по ликвидации аварии переходит к КЧС и ПБ г. Находки или Приморского края к работам привлекаются специализированные подразделения.

Руководство операцией и координация действий как имеющихся на объекте, так и привлекаемых на договорной основе сил и средств, осуществляется Председателем КЧС АО «МПТ», а в случае перехода аварийной ситуации на более высокий уровень - Председателем городской/краевой КЧС и ПБ.



Порядок взаимодействия сил и средств при проведении работ по ликвидации аварии как собственных, так и привлекаемых на договорной основе, определяется в решении на ликвидацию аварии принимаемом председателем КЧС. Именно он определяет наиболее подходящие стратегии реагирования на аварию, а также момент прекращения работ.

3.8.1.9 Организация управления, связи и оповещения при аварии на опасном производственном объекте

На предприятии для оперативного управления производством предусмотрены:

- городская телефонная сеть;
- установка громкоговорящей связи.

Оповещение руководящего состава и специалистов осуществляется первым обнаружившим аварийную ситуацию. Персонал оповещается посредством громкоговорящей связи.

Связь с органами местного самоуправления, вышестоящими структурами, взаимодействующими организациями планируется осуществлять по каналам проводной телефонной связи.

Постоянный мониторинг развития аварийной ситуации дает возможность принятия решения об изменении категории аварии. Если у объекта достаточно сил и средств для проведения работ и, ситуация находится под контролем, нет необходимости привлечения дополнительных ресурсов и перехода на управление операциями в соответствии с Планом ликвидации и локализации более высокого уровня.

При выходе аварии за пределы территории АО «МПТ» председатель КЧС объекта передаёт управление действиями по локализации и ликвидации председателю КЧС и ПБ г. Находка и в действие вводится муниципальный План ликвидации и локализации аварий на опасных производственных объектах.

При принятии решения о введении в действие Плана ликвидации и локализации аварий более высокого уровня:



- задействованные ранее силы и средства продолжают выполнять запланированные работы;
- КЧС реорганизуется так, чтобы процесс планирования и контроля работ по локализации и ликвидации не прерывался;
- объектовая система ликвидации аварий продолжает функционировать по текущему оперативному плану действий до тех пор, пока не будет принят очередной оперативный план действий, в котором силы и средства объектовой системы могут быть перегруппированы.

3.8.1.10 Управление проводимыми мероприятиями на опасном производственном объекте

Общее руководство по проведению ликвидации и локализации аварий на опасном производственном объекте осуществляет генеральный директор АО «МПТ».

Управление мероприятиями при ликвидации последствий аварий осуществляется рабочим аппаратом объектовой КЧС и ПБ по постоянно действующим каналам связи и с использованием радиотелефонной связи.

Оповещение работников объекта осуществляется оперативно-дежурной службой АО «МПТ», согласно схеме, приведенной на рисунке 3.8.1.1.



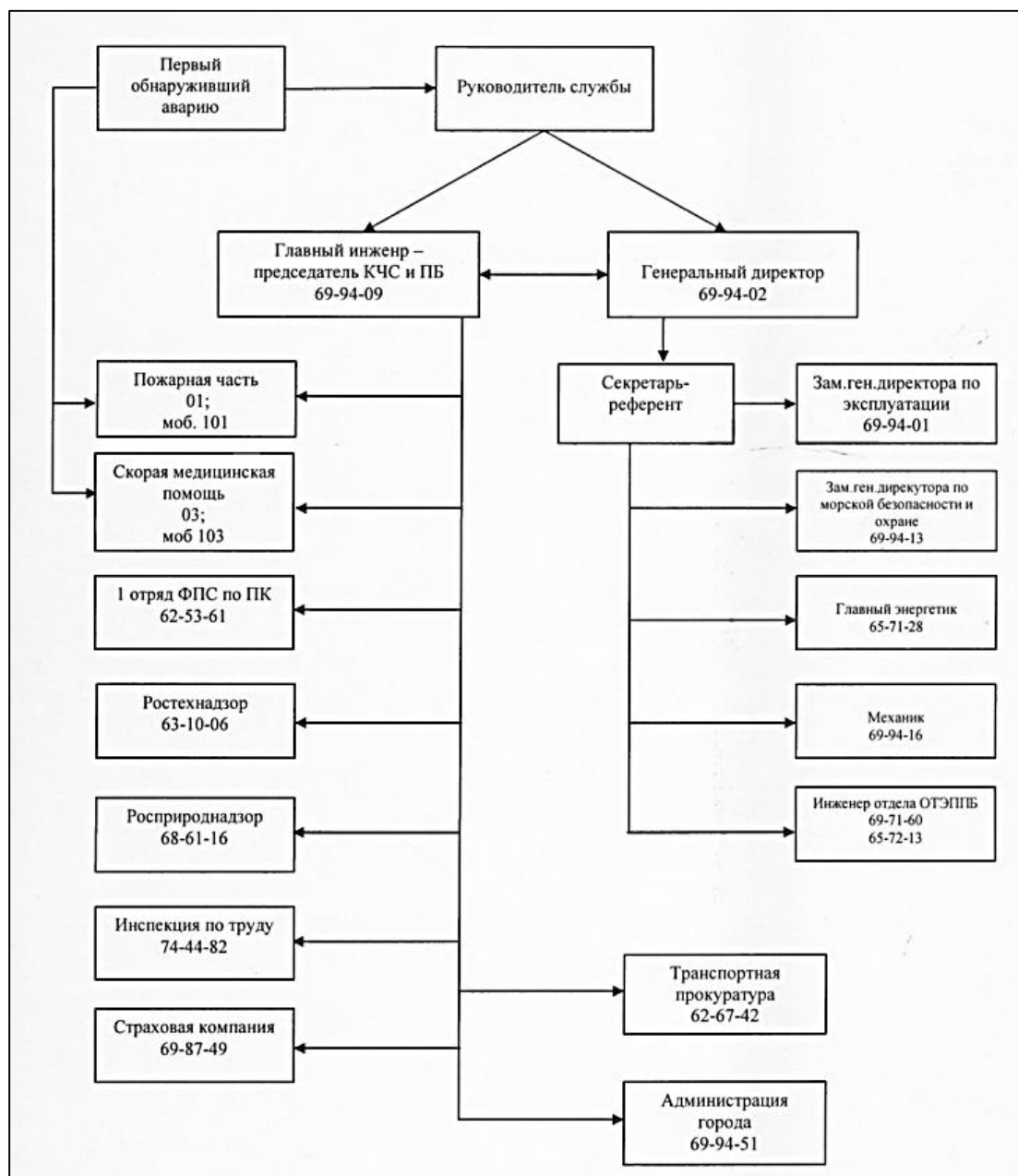


Рисунок 3.8.1.1 – Схема организации взаимодействия АО «МПТ»

Управление работами по локализации и ликвидации аварий на объекте осуществляется с рабочих мест должностных лиц АО «МПТ».

Для руководства проведением локализации и ликвидации аварии, непосредственно на месте возникновения аварии, создается оперативная группа из числа членов КЧС и ПБ.

Для связи с местом чрезвычайной ситуации, при отсутствии телефонной

связи, используются сотовые телефоны и подвижные средства.

3.8.2 Возможные аварийные ситуации на море

К основным видам аварийных ситуаций на море/судах относят [59]:

✓ *столкновение судов* в основном происходят из-за навигационных ошибок.

Плавание судов в морском порту Находка и на подходах к нему, стоянка судов на акватории осуществляются в соответствии с Приказом Минтранса России от 20.08.2009 г. № 140 «Об утверждении Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним» (далее - Общие правила) и Приказом Минтранса России от 23.06.2011 г. № 169 «Об утверждении Обязательных постановлений в морском порту Находка» (далее - Обязательные постановления).

Неукоснительное соблюдение правил, указанных в Общих правилах и Обязательных постановлениях, позволяют исключить возможность столкновения судов в морском порту Находка.

✓ *посадка на мель* – остановка судна, вследствие касания грунта всем днищем или его частью при глубинах, меньших осадки судна.

Вероятность наступления аварийной ситуации с посадкой судна на мель у причалов исключена, так как согласно сведениям о технических возможностях морского порта в части приема судов и причалах (Приложение №3 к Обязательным постановлениям (пп. 14, 94) к причалам могут подходить и отходить суда с осадкой в груз менее чем глубина у причальной стенки.

Таблица 3.8.2.1 – Сведения о технических возможностях морского порта в части приема судов и причалах (Приложение №3 к Обязательным постановлениям)

Наименование причала	Расположение причала	Технические характеристики						Назначение причала
		длина причала, м	глубина (проектная) у причала, м	параметры расчетного судна				
				водоизмещение, тыс. т	длина наибольшая, м	ширина, м	осадка в грузу, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Причал	К северо-западу от	68	7,5	3,011	95	12,2	3,69	Отстойный



Наименование причала	Расположение причала	Технические характеристики						Назначение причала
		длина причала, м	глубина (проектная) у причала, м	параметры расчетного судна				
				водоизмещение, тыс. т	длина наибольшая, м	ширина, м	осадка в грузу, м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
№ 21	причала № 20							причал
Причал № 22	К северо-западу от причала № 21	147,5	7,5	7,76	125,5	16,2	6,06	Генеральные грузы
Причал № 23	Непосредственно к юго-западу от причала № 22	194,3	7,41	10,02	130	17,35	6,92	Генеральные грузы
Причал № 24	Непосредственно к юго-востоку от причала № 23	142	4,5	4,21	89,5	13,2	4,28	Генеральные грузы

✓ *смещение груза* - один из наиболее тяжелых видов аварии, так как судно теряет остойчивость и переборачивается. Основные причины смещения груза:

- неправильная погрузка, приводящая к резкой бортовой качке и смещению груза;

- ненадежное крепление груза в трюмах даже при правильной загрузке и небольшой качке может привести к смещению груза в трюмах и твиндеках.

Судовые операции по погрузке/выгрузке и строповке грузов АО «МПТ» осуществляет в соответствии с утвержденными Рабочими технологическими картами. Вероятность наступления аварийной ситуации данного вида минимальна.

✓ *пожары и/или взрыв на судне*. Это одна из самых частых причин гибели судов. В ходе работ взрывоопасные устройства используются, однако при их использовании соблюдаются установленные нормативные ограничения вследствие чего, взрывы и обусловленные ими разрушения крайне маловероятны.

✓ *Появление течи*. Появление течи в обшивке судов, весьма маловероятно, благодаря высокому уровню контроля состояния судов (в соответствии с требованиями международных соглашений).

Кроме того, согласно п. 21.2 Обязательных постановлений разрешение на плавание судна в акватории морского порта и плавание за границами морского порта с возвращением в морской порт выдается капитаном морского порта при



условии соответствия судна, его экипажа, корпуса, машин, механизмов и устройств применимым требованиям в области безопасности мореплавания и защиты морской среды от загрязнения на основании документов, предусмотренных в приложениях № 1 и 2 к Общим правилам.

✓ Военные действия. Локальных военных конфликтов или повышенной политической напряженности в регионе не отмечено.

✓ Шторм. В случае опасности сильного шторма, на судне будут приняты соответствующие меры по подготовке к шторму. При необходимости, судно уйдут в более безопасный район, чтобы переждать непогоду.

При авариях, связанных с возможными повреждениями судов-носителей технологического оборудования основную опасность представляют разливы топлива и других горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Статистические данные по средней частоте аварий разлива нефтепродуктов приведены в таблице 112 (Identification of Marine Environmental..., 1999).

Таблица 3.8.2.2 – Частота аварий судов и вероятность разлива нефтепродуктов любого объема для аварий разного характера (Identification of Marine Environmental..., 1999)

Тип аварии	Частота события на один рейс судна	Частота события с разливом нефтепродуктов
Столкновение судов	$9,35 \cdot 10^{-6}$	$1,2 \cdot 10^{-6}$
Пожар/взрыв	$1,27 \cdot 10^{-6}$	$2,16 \cdot 10^{-7}$
Затопление	$9,75 \cdot 10^{-6}$	$9,75 \cdot 10^{-6}$
Посадка на мель	$2,0 \cdot 10^{-6}$	$2,4 \cdot 10^{-7}$

Анализ мировой практики (Lunskoye Seismic Survey, 2003; Environmental Assessment of Seismic Exploration..., 1998; и др.) показал, что наиболее опасными для окружающей среды являются аварии, связанные с попаданием нефтепродуктов в морскую среду.

В целом при соблюдении всех норм и правил эксплуатации судов



вероятность аварийных ситуаций **крайне мала**.

Тем не менее, возможность наступления аварийных ситуаций все-таки существует, поэтому в таблице 3.8.2.3 приводится матрица "частота – тяжесть последствий".

Для общей (интервальной) оценки статистической вероятности (частоты) как РН, так и ЧС(Н) используется следующая классификация опасных событий, представленная в Руководстве по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах" (приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 N 144):

- частые события — вероятность: более 1 события в год на 1 объекте;
- вероятные события — вероятность: более 1 события в течение 1-100 лет ($1 \times 10^0 - 10^{-2}$) или более 1 события в год на объектах количеством до 100;
- возможные события — вероятность: более 1 события в течение 100-10000 лет ($1 \times 10^{-2} - 10^{-4}$) или более одного события в год на 100-10000 объектах;
- редкие события — вероятность: более 1 события в течение 10000-1000000 лет ($1 \times 10^{-4} - 10^{-6}$) или более одного события в год на 10000-1000000 объектах.

Таблица 3.8.2.3 – Матрица "частота – тяжесть последствий"

Частота возникновения событий, год ⁻¹		Тяжесть последствий событий			
		Катастрофическое событие	Критическое событие	Некритическое событие	Событие с пренебрежимо малыми последствиями
Частое событие	>1	A	A	A	C
Вероятное событие	1–10 ⁻²	A	A	B	C
Возможное событие	10 ⁻² –10 ⁻⁴	A	B	B	C
Редкое событие	10 ⁻⁴ –10 ⁻⁶	A	B	C	D
Практически невероятное событие	<10 ⁻⁶	B	C	C	D



"А" – риск выше допустимого, требуется разработка дополнительных мер безопасности; "В" – риск ниже допустимого при принятии дополнительных мер безопасности;

"С" – риск ниже допустимого при осуществлении контроля принятых мер безопасности;

"Д" – риск пренебрежимо мал, анализ и принятие дополнительных мер безопасности не требуется.

Аварийная ситуация с повреждением конструкции судна-бункеровщика

Аварийные ситуации от судов-бункеровщиков в настоящих материалах не рассматриваются, т.к. бункеровка судов в акватории АО «МПТ» не осуществляется.

Аварийная ситуация с повреждением конструкции судна-буксировщика и буксируемого судна

По данным Заказчика (письмо № 119 от 03.03.2021 г., см. Приложение 28 том 2.7 шифр 2019-2-ОВОС7) швартовые операции в акватории АО «МПТ» производятся силами ООО «СК Портовый флот». Буксиры портового флота, предназначенные для выполнения операций, связанных с постановкой судов к причалам для стоянки и погрузо-разгрузочных работ, оборудованы по всему периметру борта буксира резиновыми кранцами, обеспечивающими щадящий контакт с корпусом судна и исключающими его повреждения. ***В случае возникновения нештатных ситуаций экипажи судна и буксира обязаны сообщить капитану порта о ЧС и действовать по утвержденному для их организаций ПЛАС.***

Своими силами АО «МПТ» маневровые работы на акватории не производит, т.к. АО «МПТ» не имеет флота в собственности, либо в другом законном владении и оперативном управлении. Мобилизационных формирований для устранения последствий возможных аварий на судах, буксирах не имеет.



Ответственность при наступлении аварийной ситуации на судах, буксирах в акватории АО «МПТ» несут администрации этих судов.

Оценка воздействия в случае аварийного сброса груза на акваторию

По данным Заказчика (письмо № 119 от 03.03.2021 г., см. Приложение 28 том 2.7 шифр 2019-2-ОВОС7) причальные стенки ГТС АО «МПТ» оборудованы швартовыми устройствами типа ТСО-40 и отбойными устройствами типа резиновый кранец диаметром 400 мм и длиной 2,0 м. Швартовые устройства обеспечивают надежную фиксацию судна его швартовыми концами у причала во время стоянки и погрузо-разгрузочных работ. Отбойные устройства принимают и компенсируют нагрузки от борта судна и тем самым сохраняют его устойчивость, а также защищают конструкцию причального сооружения и судна от возможных повреждений. Пространство между бортом ошвартованного судна и причальной стенкой после выполнения швартовых операций равно величине диаметра отбойных устройств и составляет 400 мм. Грузы с такими или меньшими габаритами не перегружаются отдельными местами, поэтому попадание в акваторию с мест строповки **исключается**. Рабочими технологическими картами (РТК), временными технологическими инструкциями перегрузки (ВТИП) и другими руководящими документами предусматриваются мероприятия по обеспечению надежного захвата груза и исключают его падение, а также исключают попадание груза в акваторию в случаях его самопроизвольного сброса (улавливающие сети, полога и т.п).

Вероятность наступления аварийной ситуации при сбросе грузов на акваторию оценивается как **практически невероятное событие**, $<10^{-6}$.

3.8.3 Оценка воздействия на окружающую среду в аварийных ситуациях

Последствия возникновения аварийных ситуаций:

- ✓ загрязнение грунта в результате разливов нефтепродуктов и масел;
- ✓ загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами при



испарении нефтепродуктов;

✓ загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами, выделяющимися при горении нефтепродуктов;

✓ загрязнение водных объектов, гибель водных биоресурсов при аварийном сбросе нефтепродуктов в акваторию б. Находка;

✓ загрязнение акватории б. Находка неочищенными сточными водами.

Мероприятия по локализации, предотвращению и снижению последствий аварийных ситуаций:

✓ стоянка и движение транспорта предусматривается только в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие и очистку поверхностного стока;

✓ организация локализации разливов нефтепродуктов согласно договору с Росморпортом (в случае разлива нефтепродуктов в акватории б. Находка);

✓ использование при необходимости адсорбентов при разливе нефтепродуктов и других жидкостей;

✓ контроль за эксплуатацией очистных сооружений;

✓ использование при необходимости противопожарного инвентаря.

Общие мероприятия, направленные на предотвращение возникновения аварийных ситуаций на производстве:

- инструктаж персонала по технике безопасности,
- периодический осмотр причального сооружения,
- ограничение доступа посторонних на территорию предприятия.

Воздействие на атмосферный воздух

При разливах нефтепродуктов происходит их испарение в окружающий воздух. При этом в атмосферу поступают предельные углеводороды C12-C19 при разливе дизтоплива.

При разливе ДТ из топливного танка при средних гидрометеорологических



условиях выброс предельных нефтеуглеродов в атмосферу составит менее 1% за первые 4 часа и около 3% за первые сутки после разлива (Lehr et al., 2000; 2002).

Основным загрязняющим веществом при испарении ДТ будут являться предельные углеводороды C12-C19.

При аварийной ситуации с возгоранием в атмосферу будут поступать несгоревшее до конца дизельное топливо (сажа) и продукты сгорания, включающие такие вещества, как оксиды углерода, азота, серы, органические кислоты, формальдегид.

Оценивается, что при разливе нефтепродуктов без возгорания зона превышения ПДК будет в пределах от нескольких десятков метров до нескольких сот метров в зависимости от гидрометеорологических условий и сценария аварии.

При разливе нефтепродуктов с возгоранием максимальный единовременный выброс загрязняющих веществ может составить несколько килограмм в секунду, максимальные размеры зоны загрязнения определяются выбросами сажи, а расстояния, на которых достигается ПДК вредных веществ в воздухе населенных мест, может составлять несколько километров.

Воздействие на морскую среду

Воздействие на морские воды разлива нефти или нефтепродуктов обуславливается спецификой его поведения в морской среде. Поведение нефтяных разливов в море определяется как физико-химическими свойствами нефтепродуктов, так и гидрометеорологическими условиями.

Разлив нефтепродуктов в морской среде приводит к пленочному загрязнению морской поверхности. Благодаря низкой вязкости дизтопливо быстро растекается по поверхности воды и не образует эмульсий. Пленка нефтяных углеводородов быстро переносится ветром и течением, испаряется, растворяется и диспергирует в водную толщу при ветрах более 3 м/с и высоте волн более 0,5 м.

Максимальный объем разлива составляет 50,6 м³ (43 т). Принимаем



максимально возможную ситуацию - в морскую воду поступит 100 % и составит: 50,6 м³ (43 т).

При горении дизельного топлива на водной поверхности сгорает 96 % топлива, так как пленка толщиной 2 мм не сгорает.

Максимальный объем разлива составляет 50,6 м³ (43 т) дизельного топлива. В результате аварии в морскую воду поступит 4 % от объема разлива, т.е. 2,024 м³ (1,72 т).

При возможном разливе нефтепродуктов загрязнение воды будет носить кратковременный характер.

Морская среда крайне сложна, и естественные колебания видового состава, численности популяций и их распространения в пространстве и времени – это базовые показатели ее нормальной жизнедеятельности.

Разливы нефти в морской среде приводят к нарушениям в морской среде и соответственно нормальной жизнедеятельности морских организмов.

Под восстановлением морской среды понимается возврат среды к нормальной жизнедеятельности.

Справочные данные о сроках восстановления различных сред обитания после загрязнения нефтью приведены по данным Последствия загрязнения нефтью ..., 2011 г. [62] и отображены в таблице 3.8.3.1.

Таблица 3.8.3.1 – Справочные данные о сроках восстановления различных сред обитания после загрязнения нефтью

Среда обитания	Срок восстановления
Планктон	Несколько недель/месяцев
Песчаные пляжи	1-2 года
Открытые каменистые пляжи	1-3 года
Защищенные каменистые пляжи	1-5 лет
Солончаковые болота	3-5 лет
Мангровые заросли	10- и более лет

Благодаря мощной способности морской среды восстанавливаться естественным путем, воздействие разлива нефти, как правило является



краткосрочным, локальным и преходящим.

Как правило, в большинстве случаев восстановление занимает несколько сезонных циклов, и для многих сред обитания организмов составляет от одного до трех лет, за исключением мангровых зарослей [62].

Воздействие на донные осадки

Аварийный разлив нефтепродуктов может привести к загрязнению донных осадков в зоне распространения пятна, поскольку частицы нефтепродуктов будут сорбироваться взвесью и отлагаться с ней на дно.

В открытой части моря, на глубинах более 10 метров, при быстром переносе пятна ветром и испарении, попадание нефтепродуктов в донные осадки маловероятно. При небольших глубинах вероятно загрязнение донных осадков нефтепродуктами.

Воздействие на морскую биоту

Морские организмы являются более чувствительными к высоким уровням нефти в водной толще, чем в донных осадках. Воздействие нефтеуглеводородов на морские организмы подразделяется на два типа. Первый – эффект наружного (механического) воздействия, который оказывают высокомолекулярные водонерастворимые соединения нефти, которые прилипают к защитным покровам гидробионтов. Второй вид – непосредственно токсическое влияние водорастворимых углеводородов, которые попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ.

Воздействие на планктон

Степень воздействия разлива нефти на фитопланктон варьирует от стимулирующего (вспышка численности) до ингибирующего (снижение фотосинтеза). В зоопланктоне токсические эффекты сказываются, в первую очередь, на личиночных стадиях донных беспозвоночных. С.А. Патин (1979) приводит для ранних стадий онтогенеза морских копепод токсическую концентрацию нефтепродуктов, равную 0,01-0,10 мг/л, для взрослых особей эти



значения составляют 0,1-100 мг/л.

Воздействие на бентос

В токсикологическом отношении нефтеуглеводороды менее опасны, чем, например, токсичные металлы. Минимальные концентрации нефтепродуктов в донных осадках, при которых биологические эффекты отсутствуют, либо проявляются в виде первичных обратимых реакций, лежат в диапазоне 0,01-0,10 мг/г. Этот диапазон можно рассматривать как область допустимых концентраций нефтяных углеводородов, аккумулируемых в донных отложениях.

Воздействие на рыб

Как известно, рыбы на ранних стадиях жизни (икринки и личинки) более чувствительны к воздействию нефти, чем взрослые особи, и поэтому значительное число рыб на этих стадиях может погибнуть при соприкосновении с достаточно высокими концентрациями токсичных компонентов нефти.

Воздействие на морских птиц

Морские птицы являются наиболее уязвимыми к нефтяному загрязнению.

Наиболее уязвимыми к нефтяному загрязнению являются те виды птиц, которым свойственно образовывать стаи во время миграций, например, утки или поганки. Скопление птиц увеличивает возможность одновременного загрязнения большего числа особей.

Несколько менее уязвимыми являются морские чайки, проводящие большую часть времени в полете.

Численность популяций птиц после воздействия восстанавливается спустя несколько лет после разлива (Лоан и др., 1999, Патин, 2001).

Воздействие на морских млекопитающих

Киты, дельфины и прочие китообразные подвержены риску загрязнения плавающей нефтью в моменты выхода на поверхность для дыхания или прыжков. Предполагается, что нефть может повредить носовые ткани и глаза животных. Однако в тех случаях, когда были зафиксированы гибель этих животных, некроскопическое исследование, как правило, показывало, что смерть наступала



по причинам, не связанным с загрязнением нефтью. Казалось бы, уязвимыми должны быть и крупные морские млекопитающие, например, ламантины, однако случаи нанесения им вреда в результате загрязнения нефтью крайне редки.

Большой опасности подвержены тюлени, выдры и прочие морские млекопитающие, теплообмен которых регулируется за счет меха. Если мех этих животных покрыт нефтью на 50% и более, то они могут погибнуть от переохлаждения или перегрева, в зависимости от времени года.

Загрязненные места обитания организмов и морская жизнь, даже после обширных нефтяных разливов, восстанавливается в течении нескольких сезонных циклов (Последствия загрязнения нефтью ..., 2011 г.) [62].

Тюлени и китообразные более выносливы и быстро переваривают нефть. Попавшая в организм нефть может вызвать желудочно-кишечные кровотечения, почечную недостаточность, интоксикацию печени, нарушение кровяного давления. Пары от испарений нефти ведут к проблемам органов дыхания у млекопитающих, которые находятся около или в непосредственной близости с большими разливами нефти.

По Петер Х. Алберс [63] попытка имитировать влияние разливов нефти на популяцию тюленей на Аляске показала, что относительно небольшой (всего 4%) процент от общего числа погибнет при «чрезвычайных обстоятельствах», вызванных разливами нефти. Ежегодная естественная гибель (16% особей женского пола, 29% — мужского) плюс гибель в результате попадания в морские рыбные сети (2% особей женского пола, 3% — мужского) была намного больше, чем запланированные потери при разливах нефти.

Воздействие на ООПТ, КОТР, ВБУ

Особо охраняемые природные территории, ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья находятся на значительном расстоянии от рассматриваемого объекта.

Бункеровка судов при осуществлении хозяйственной деятельности не предусмотрена.



В штатном режиме осуществление хозяйственной деятельности при выполнении природоохранных мероприятий и нормативных требований не приведет к негативным воздействиям на окружающую среду.

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разливом (нефтепродуктов, сточных вод), воздействия на ООПТ, КОТР, ВБУ не ожидается ввиду значительной удаленности от участка осуществления х/деятельности.

Разработки мероприятий по снижению возможного негативного воздействия на ООПТ, КОТР, ВБУ не требуется.

3.8.3.1 Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

Инцидент с плавсредством (столкновение, поломка)

- Плавсредства имеют средства радиосвязи, средства навигации;
- Плавсредства проходят периодическую профилактику и техобслуживание;
- Работы выполняются только в благоприятных погодных условиях;
- Координаты района работ сообщаются НАВИП (навигационные предупреждения), НАВИМ (навигационные извещения мореплавателям), ПРИП (навигационные предупреждения краткого срока действия по районам морей, омывающим берега России);
- Действия согласно «Международных правил предупреждения столкновения судов в море» (МППСС-72).

Серьезный шторм

- Капитан судна должен составлять план мероприятий с указанием критериев опасных и особо опасных значений гидрометеорологических показателей в процессе работы судна на профиле, возможных неблагоприятных последствий для судна и оборудования, а также принимаемых мер после получения штормового предупреждения от прогностических служб;



- На судах должен быть неприкосновенный запас (НЗ) продуктов и питьевой воды, объем НЗ определяется исходя из конкретных условий, но должен быть не менее семи суток;
- При получении предупреждения о приближении тайфуна или глубокого циклона, могущего вызвать опасные или особо опасные значения гидрометеорологических показателей для судов, необходимо получить информацию о его эпицентре и пути перемещения.
- В аварийных ситуациях необходимо действовать согласно расписанию по тревогам и предпринимать необходимые меры по ликвидации аварийной ситуации;
- До наступления периода образования и дрейфа ледовых полей, суда должны быть выведены из опасного района.

Разлив топлива при бункеровке

На реконструируемом причале не предусмотрена бункеровка судов. Все суда, направляющиеся на ремонтное обслуживание, проходят периодические проверки, профилактическое обслуживание и испытание топливоперекачивающих шлангов и отсекающих клапанов согласно инструкциям по эксплуатации. Таким образом, дополнительных мероприятий по предотвращению разливов топлива при бункеровке не требуется.

Пожар/взрыв на судне

- Электрооборудование, КИП, электрические светильники, средства блокировки, телефонные аппараты, сигнальные устройства к ним должны быть во взрывозащищенном исполнении и иметь уровень взрывозащиты, отвечающий требованиям ПУЭ, вид взрывозащиты – категории и группе взрывной смеси;
- Установка взрывозащищенного электрооборудования, не имеющего маркировки по взрывозащите, изготовленного неспециализированными предприятиями или отремонтированного с изменением узлов и деталей,



обеспечивающих взрывозащиту, без письменного разрешения аккредитованной в установленном порядке испытательной организации не допускается;

- Эксплуатация электрооборудования при неисправных средствах взрывозащиты, блокировки, нарушениях схем управления и защиты не допускается;
- Сварочные и другие взрывопожарные работы должны вестись с соблюдением РД 03-615-03 и ППБ 01-03.

3.8.3.2 Мероприятия по ликвидации аварийных ситуаций

Все суда, пришвартованные у причалов, должны иметь утвержденный и одобренный Судовой План ЛРН (далее - Судовой План чрезвычайных мер по предупреждению загрязнения моря), разработанный по требованиям:

- Конвенции МАРПОЛ 73/78 (Правило 26 Приложения 1 к Конвенции МАРПОЛ 73/78 и Правило 16 Приложения 2 к МАРПОЛ 73/78);
- Руководства по разработке судовых планов чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря нефтью и (или) вредными жидкими веществами (резолюция МЕРС ИМО 54 (32), март 1992г., 85 (44), март 2000г.);
- Руководства по применению Приложения 1 МЕРС ИМО от 10.11.03 г.)

Судовой План ЛРН должен соответствовать положениям Наставления по предупреждению загрязнения с судов (РД 31.04.23-94, введено приказом Минтранса России от 07.05.98 № 50) и Правил по предотвращению загрязнения с судов (Российский морской регистр судоходства, 1998).

Судовой план разрабатывается в составе эксплуатационной документации и в соответствии с требованиями МАРПОЛ 73/78 определяет:

- процедуры оповещения в случае инцидента, вызывающего загрязнение нефтью, в соответствии со Статьей 8 Конвенции;
- перечень организаций и лиц, с которыми должна быть установлена связь;



- действия, которые должны быть предприняты для ограничения или регулирования сброса нефти;
- процедуры и пункты связи на судне для координации действий на борту судна с национальными и местными властями по борьбе с загрязнением.

Первоочередными мерами, направленными на предотвращение или уменьшение сброса нефти в море, являются:

- перекачка нефти из аварийного танка (цистерны) в свободные или не полностью заполненные танки (цистерны);
- заделка пробоин;
- перекрытие трубопроводов, связанных с поврежденным танком (цистерной);
- перекачка нефти на другое судно.

При выбросе загрязнителей на палубу:

- перекрытие шпигатов;
- сбор загрязнителей с помощью впитывающих материалов (ветоши, опилок и т.п.);
- организация наблюдения за утечкой (выбросом).

Если в результате аварии произошел разлив нефти, и судно оказалось в нефтяном поле, то необходимо вывести его из района разлива, сообразуясь с направлением ветра и течения, удерживая борт, в котором имеются пробоины, с подветренной стороны.

Компенсация ущерба

Согласно существующим требованиям по морской безопасности, суда застрахованы на случай возможного экологического ущерба при осуществлении хозяйственной деятельности. В случае какой-либо аварии, приводящей к загрязнению среды, возможный ущерб будет компенсирован за счет страховых выплат.



3.8.3.3 Операции по ликвидации последствий разливов нефтепродуктов

При проведении операций по ликвидации разливов нефтепродуктов формируется команда, состоящая из: капитана, старшего помощника, главного механика, вахтенного помощника, вахтенного механика, дежурных бригад по вахте и машинному отделению.

Капитан судна осуществляет управление всеми операциями по ликвидации разливов нефтепродуктов. Он обеспечивает оповещение всех необходимых структур об инциденте, связанном с разливом нефтепродуктов, а также периодически предоставляет обновленную информацию об аварийной ситуации. В случае необходимости запрашивает помощь в ликвидации разливов.

Старший помощник капитана отвечает за все действия на судне. Получает и исполняет все указания капитана судна. Обеспечивает капитана всей необходимой информацией о состоянии аварийной ситуации и о результатах предпринимаемых действий.

Главный механик является ответственным за распределение и использование средств для ликвидации разлива нефтепродуктов.

Вахтенный помощник подчиняется старшему помощнику и обеспечивает мобилизацию пожарной команды и управляет судовым персоналом для прекращения разлива.

Вахтенный механик подчиняется главному механику и отвечает за действия пожарной команды в случае возникновения пожара.

Вахтовая дежурная бригада информирует вахтенного помощника в случае обнаружения разлива нефтепродуктов.

В случае необходимости привлекается весь судовой персонал.

Операции по ликвидации разлива нефтепродуктов осуществляются, согласно судовому плану чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением морской среды нефтепродуктами (SOPEP), а также при необходимости в соответствии с



Руководством к действиям в чрезвычайных ситуациях. В соответствии с МАРПОЛ 73/78 судно имеет утвержденный судовой план SOPEP.

В целом, операции по ликвидации разливов нефтепродуктов включают следующие этапы:

- обеспечение безопасности персонала и судна;
- устранение причины разлива до прекращения поступления нефтепродуктов;
- устранение потенциальных источников возгорания в месте разлива;
- предупреждение попадания нефтепродуктов в морскую среду в случае разлива на палубе судна;
- локализация разлива нефтепродуктов;
- сбор разлитых нефтепродуктов;
- утилизация загрязненных нефтепродуктами отходов.

При возникновении аварийной ситуации с попаданием нефтепродуктов в морскую среду незамедлительно оповещаются ответственное лицо, назначенное приказом за ликвидацию последствий аварийной ситуации, председатель подкомиссии по ЛРН при областной КЧС, при необходимости запрашивается помощь специализированной аварийно-спасительной службы.



4 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной на окружающую среду

4.1 Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В целях минимизации воздействия на приземный слой атмосферы в период эксплуатации объектов проектирования предусматривается ряд организационно-технических мероприятий по уменьшению и предотвращению выбросов.

Необходимо предусмотреть следующие мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации:

- контроль над режимом работы технологического оборудования;
- контроль над режимами работы грузовой и перегрузочной техники;
- своевременный ремонт двигательных установок перегрузочной и грузовой техники;
- контроль над режимом работы двигателей на судах в период подхода – отхода от причалов;
- контроль над точным соблюдением технологии производства работ.
- все используемое технологическое оборудование должно быть сертифицировано;
- для обеспечения надежной эксплуатации, предотвращения нештатных и аварийных ситуаций, сокращения эксплуатационных расходов и трудовых затрат на обследование и обслуживание, улучшения технико-экономических показателей работы и обеспечения экологической безопасности предусмотрена система линейной телемеханики с передачей информации в пункт управления.

В период эксплуатации объекта запланированы планировочные, технологические и специальные воздухоохраные мероприятия.



Планировочные мероприятия предусматривают организацию санитарно-защитной зоны.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на воздушную среду при работе судов сводятся к следующему:

- применение герметичных и закрывающихся емкостей для хранения ГСМ;
- контроль качества используемого топлива при каждой приемке на борт.

4.2 Мероприятия по охране поверхностных вод

С целью снижения воздействия на водный объект за счет загрязнения водосборных площадей поверхностными сточными водами на территории предприятия предусмотрены мероприятия, учитывающие наилучшие доступные технологии (ИТС 46-2019):

1 Конструктивные и объемно-планировочные:

а) на территории предприятия предусмотрены мероприятия по благоустройству, в состав которых входит устройство дорожного покрытия проездов из асфальтобетона, устройство лотков для сбора ливневых вод.

Проезды, тротуары и площадки отделяются от газонов бетонными бортовыми камнями, исключая смыв грунта во время ливневых дождей на дорожные покрытия, организуется водонепроницаемое покрытие с системой отвода поверхностных сточных вод на очистные сооружения, накопительные емкости.

2 Инженерно-технические:

а) хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды отводятся закрытой сетью на очистные сооружения «АСТРА-150»;

б) ливневые воды по системе ливневых лотков отводятся на очистные сооружения КПН, колодец с загрузкой из керамзита, накопительные емкости;



в) сточные воды с накопительных емкостей вывозятся специализированной организацией;

г) установка средств инструментального измерения объемов забираемой и сбрасываемой воды;

д) наладка и эксплуатация очистных сооружений осуществляется в соответствии с техническими регламентами. В систему контроля за состоянием нормальной работы очистных сооружений входят:

- контроль за состоянием колодцев с фильтрующей загрузкой;
- своевременная очистка колодцев с фильтрующей загрузкой;
- своевременная замена/регенерация фильтрующей загрузки;
- своевременная откачка сточных вод с накопительной емкости;
- установка оценки эффективности работы очистных сооружений.

3 Организационные:

а) соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, прибрежной защитной и береговой полосе водного объекта;

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

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

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

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

е) 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;



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

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

к) осуществляется регулярная уборка территории, своевременно принимаются необходимые меры по ликвидации очагов загрязнений территории предприятия;

л) очистка водосборных лотков ливневой канализации.

4 Нормативные:

а) предоставление Декларации о воздействии на окружающую среду;

б) предоставление статистической отчетности 2-ТП (водхоз);

в) предоставление отчетности 2-ОС;

г) предоставление отчетности об использовании воды согласно приказа МПР РФ № 205 от 08.07.2009 г.

5 Компенсационные эколого-экономические:

а) предоставление Декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Специальные мероприятия по охране водного объекта при проведении планируемых работ по перевалке навалочно-насыпных грузов:

- осуществление перевалки груза грейферами, исключая просыпь груза между «челюстями» грейфера. При несоответствии этому грейфер д/б заменен на исправный;

- осуществление перевалки груза грейферами, исключая просыпь груза ввиду переполнения грейфера;

- размещение защитных пологов между бортом судна и причалом в рабочей зоне проноса груза краном, оснащенным грейфером, во избежание попадания груза в воду;



- постоянный контроль положения пологов при проведении грузовых работ. По окончании работ полог сворачивается в сторону причала, тем самым, освобождаясь от остатков груза;

- ограждение железобетонными (металлическими) подпорными устройствами (стенками) штабеля навалочно-насыпных грузов для предотвращения просыпей на причал;

- зачистка метлами склада (причала) по завершении грузовых работ;

- запрещаются и (или) прекращаются грузовые работы при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (дождь, гроза, туман, ветер).

4.3 Мероприятия по уменьшению возможного негативного воздействия в части обращения с отходами производства и потребления

Для снижения негативного воздействия образующихся отходов на состояние окружающей среды, предусмотрены следующие мероприятия:

– учет нормативного образования всего количества отходов, образующихся при эксплуатации объекта;

– обеспечение временного накопления отходов в специально оборудованных местах и емкостях в соответствии с их физическими и химическими свойствами и классом опасности;

– контроль сбора, условий временного накопления, транспортирования отходов, соблюдения экологической безопасности и техники безопасности при обращении с отходами;

– назначение приказом по предприятию лица, ответственного за обращение с отходами, имеющего профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами;

– передача отходов, подлежащих размещению, на лицензированные объекты, внесенные в список ГРОРО.



Соблюдение соответствующих природоохранных мероприятий, норм и правил по сбору, накоплению, вывозу и утилизации отходов производства и потребления, позволит свести к минимуму негативное воздействие отходов на окружающую среду в районе расположения объекта.

4.4 Мероприятия для снижения негативного воздействия источников шума на ближайшие нормируемые объекты

Для снижения негативного воздействия источников шума АО «Морской порт «Тихоокеанский», на ближайшие нормируемые объекты проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- территория предприятия по периметру (за исключением сторон, граничащих с акваторией залива) ограждена бетонным забором длиной 1555 м высотой 2,5 м.
- применение звукопоглощающих материалов и конструкций (уплотнение притворов по периметру проемов и звукоизоляция мест пересечения ограждающих конструкций с инженерными коммуникациями; применение окон с двойным остеклением).
- выбор рациональных режимов работы техники и оборудования, производящих шумовое воздействие;
- на период вынужденного простоя или технического перерыва двигатели машин и механизмов будут выключаться;
- ограничение скорости проезда машин и механизмов по территории предприятия;
- вся техника и оборудование должна находиться в исправном состоянии (не допускать к работам транспорт с поврежденным глушителем и отсутствующей системой звукоизоляции на стенах моторного отсека).



4.5 Мероприятия по охране земельных ресурсов, почвенного покрова и геологической среды

На период осуществления хозяйственной деятельности предусмотрены следующие мероприятия:

- обслуживание сети дождевой канализации для сбора и отведения поверхностных сточных вод на очистные сооружения;
- выполнение комплекса инженерных мероприятий предотвращающих загрязнение грунтов и грунтовых вод;
- своевременный вывоз образующихся отходов.

Предусмотренные природоохранные мероприятия позволят обеспечить защиту от загрязнения почв и земельных ресурсов в период строительства и эксплуатации объекта.

4.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

На период осуществления хозяйственной деятельности предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление промышленных и хозяйственных процессов на производственных площадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- соблюдение границ землеотвода;
- движение автотранспорта и спецтехники строго в пределах отвода предприятия;
- строгое соблюдение регламента на перемещение сухопутного и морского транспорта;
- сбор образующихся отходов в специальные контейнеры с последующим своевременным вывозом, сбор сточных вод с последующей очисткой на очистных сооружениях до ПДК р/х с целью предотвращения загрязнения среды обитания объектов растительного и животного мира;



- поддержание в рабочем состоянии всех инженерных сооружений во избежание подтопления и заболачивания прилегающих территорий;
- соблюдение комплекса противопожарных мероприятий;
- ограничение использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью;

Для снижения возможного негативного воздействия на состояние водных биоресурсов и морских млекопитающих запланированы следующие мероприятия:

- выполнение требований международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (марпол 73/78);
- соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, рыбоохранной зоне, прибрежной защитной и береговой полосе водного объекта;
- применение перегрузочного оборудования и автотехники, отвечающими требованиям охраны окружающей среды;
- соблюдение технологии погрузочно-разгрузочных работ;
- контроль за санитарным состоянием территории в границах землеотвода;
- своевременный вывоз отходов на лицензированные полигоны;
- проведение производственного экологического контроля (мониторинга) за окружающей средой.

К специальным мероприятиям, направленным на снижение возможного негативного воздействия на водные биоресурсы и морских млекопитающих, при проведении планируемых работ по перевалке навалочно-насыпных грузов относятся:

- осуществление перевалки груза грейферами, исключаящими просыпь груза между «челюстями» грейфера. При несоответствии этому грейфер д/б заменен на исправный;



- осуществление перевалки груза грейферами, исключая просыпь груза ввиду переполнения грейфера;
- размещение защитных пологов между бортом судна и причалом в рабочей зоне проноса груза краном, оснащенный грейфером, во избежание попадания груза в воду;
- постоянный контроль положения пологов при проведении грузовых работ. По окончании работ полог сворачивается в сторону причала, тем самым, освобождаясь от остатков груза;
- ограждение железобетонными (металлическими) подпорными устройствами (стенками) штабеля навалочно-насыпных грузов для предотвращения просыпей на причал;
- зачистка метлами склада (причала) по завершении грузовых работ;
- запрещаются и (или) прекращаются грузовые работы при наступлении неблагоприятных метеорологических условий (дождь, гроза, туман, ветер).



5 Предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды (ст.67 Федерального закона «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10 января 2002 г).

5.1 Программа производственного экологического контроля

На предприятии утверждена программа производственного экологического контроля от 01.10.2021 г. (Приложение).

Программа ПЭК разработана в соответствии с требованиями ст. 67 Федерального закона №7-ФЗ от 10.01.2002 г., а также на основании положений, изложенных в Приказе Минприроды РФ от 18.02.2022 № 109.

Задачи системы ПЭК включают в себя:

- проверка соблюдения требований, условий, ограничений, установленных законами, природоохранными нормативами, государственными стандартами и иными нормативными документами в области охраны окружающей среды;
- контроль над соблюдением нормативов и лимитов воздействий на окружающую среду по всем видам воздействия, установленными соответствующими лицензиями и разрешениями;
- предупреждение и оперативное устранение вреда, причиненного окружающей среде деятельностью предприятия;
- своевременное представление информации, предусмотренной государственной статистической отчетностью, системой обмена информацией со специально уполномоченными государственными органами в области охраны окружающей среды, с иными контролирующими и общественными



организациями.

5.1.1 Производственный экологический контроль за охраной атмосферного воздуха

ПЭК в части производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха (существующее положение)

План-график контроля стационарных источников выбросов (далее - План-график контроля) с указанием номеров и наименования структурного подразделения (площадка, цех или другое) в случае их наличия, номера и наименования источников выбросов, загрязняющих веществ, периодичности проведения контроля, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений, методов контроля (расчетные и инструментальные) загрязняющих веществ в источниках выбросов объекта разработан с использованием программы «ПДВ - Эколог» Фирмы «Интеграл» и представлен в таблице 5.1.1.1.



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Таблица 5.1.1.1 – План-график контроля

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
Площадка: АО «Дальневосточный судомеханический завод»										
-	-	0001	Сварочный пост	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0098700	1090,10273	Экологом предприятия	Инструментальный метод
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000865	9,55359		
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001504	16,61109		
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000282	3,11458		
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0015040	166,11089		
				0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000002	0,02209		
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000034	0,37552		
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000034	0,37552		
-	-	0002	Котел Китурями	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0025920	28,61883	Экологом предприятия	Инструментальный метод
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004224	4,66381		
				0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0010848	11,97751		
				0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0015360	16,95931		



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0038400	42,39827		
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в 5 лет (кат. 4)	7,95e-09	0,00009		
-	-	6001	Работа на станках	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0016400	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				2930	Пыль абразивная	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0007200	0,00000		
-	-	6002	Сварочный пост	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005908	0,00000		
				0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000463	0,00000		
				0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0085918	0,00000		
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0013962	0,00000		
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005653	0,00000		
				0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000395	0,00000		
				0344	Фториды неорганические плохо растворимые	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000425	0,00000		
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000425	0,00000		
-	-	6003	Заправка	0301	Азота диоксид	1 раз в 5 лет	0,0000378	0,00000	Экологом	Расчетный метод



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
			автопогрузчиков		(Двуокись азота; пероксид азота)	(кат. 4)			предприятия	
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000061	0,00000		
				0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000028	0,00000		
				0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000066	0,00000		
				0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000016	0,00000		
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000681	0,00000		
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000097	0,00000		
				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0005741	0,00000		
-	-	6004	Работа на электроучастке	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0016400	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				0168	Олово (II) оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000033	0,00000		
				0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000075	0,00000		
				2930	Пыль абразивная	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0007200	0,00000		
-	-	6005	Работа автокрана и погрузчиков	0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0002933	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
					пероксид азота)					
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000477	0,00000		
				0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000217	0,00000		
				0330	Сера диоксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000567	0,00000		
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0004833	0,00000		
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000142	0,00000		
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000833	0,00000		
-	-	6006	Пересыпка и хранение налочно-насыпных грузов на причале №22	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,0535020	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
-	-	6007	Емкость с ДТ	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000132	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				2754	Алканы C12-19 (в пересчете на С)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0046968	0,00000		
-	-	6008	Очистные сооружения Астра	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000016	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				0303	Аммиак (Азота гидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000096	0,00000		
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000045	0,00000		
				0333	Дигидросульфид	1 раз в 5 лет	0,0000095	0,00000		



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
					(Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	(кат. 4)				
				0410	Метан	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0006970	0,00000		
				1071	Гидроксibenзол (фенол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000017	0,00000		
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000020	0,00000		
				1728	Этантиол	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000003	0,00000		
-	-	6009	Накопительная емкость	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000003	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0003041	0,00000		
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001125	0,00000		
				0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000015	0,00000		
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000005	0,00000		
				0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000009	0,00000		
-	-	6010	Накопительная емкость	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000003	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0003041	0,00000		
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001125	0,00000		
				0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000015	0,00000		
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000005	0,00000		
				0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000009	0,00000		
-	-	6011	Нефтеуловитель	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000003	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0003041	0,00000		
				0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0001125	0,00000		
				0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000015	0,00000		
				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000005	0,00000		
				0621	Метилбензол (Фенилметан)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,0000009	0,00000		
-	-	6012	Пересыпка навалочно-насыпных грузов с ж/д вагонов	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0144901	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
-	-	6013	Рейсирование буксиров	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1205333	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0195867	0,00000		
				0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0050000	0,00000		
				0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0586667	0,00000		
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,1211667	0,00000		
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0000001	0,00000		
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0013500	0,00000		
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0320133	0,00000		
-	-	6014	Стоянка буксиров у причала №21	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0587734	0,00000	Экологом предприятия	Расчетный метод
				0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0095507	0,00000		
				0328	Углерод (Пигмент черный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0024444	0,00000		
				0330	Сера диоксид	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0285555	0,00000		
				0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0591111	0,00000		



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Цех		Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
номер	наименование	номер	наименование	код	наименование		г/с	мг/м3		
					угарный газ)					
				0703	Бенз/а/пирен	1 раз в год (кат. 3Б)	5,00e-08	0,00000		
				1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0006589	0,00000		
				2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,0156255	0,00000		



Для проведения производственного лабораторного контроля **промышленных** выбросов от источников загрязнения и атмосферного воздуха привлекается лаборатория ООО «Экоаналитика».

Организация санитарно-гигиенического контроля на СЗЗ

С целью определения степени воздействия рассматриваемого предприятия на прилегающие районы и оценки достаточности проектной санитарно-защитной зоны организуется контроль за основными параметрами окружающей среды. Контроль ведется по уровням загрязнения атмосферного воздуха, шума.

В случае превышения установленных контролируемых значений необходимо разработать мероприятия по снижению негативного воздействия на окружающую среду до допустимого уровня, установленного санитарными нормами.

Контроль ведется в режиме мониторинга по программе лабораторно-инструментальных исследований и измерений качества атмосферного воздуха.

Контроль за соблюдением нормативных уровней загрязнения атмосферного воздуха на границе расчетной СЗЗ:

В перечень загрязняющих веществ, при осуществлении натуральных исследований мониторинга за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, включены загрязняющие вещества, для которых (по расчетным данным) были получены значения максимальных приземных концентраций.

В соответствии с этими критериями для АО «МПТ» должен проводиться по следующим веществам:

- азота диоксид (301):

Максимальная приземная концентрация *на территории с нормируемыми показателями качества среды обитания* составила **0,51 ПДК** в расчетной точке №56 при направлении ветра 64° при скорости ветра 0,52 м/с.

- пыль неорганическая: 70-20% SiO₂ (2908):

Максимальная приземная концентрация *на территории с нормируемыми*



показателями качества среды обитания составила **0,28 ПДК** в расчетной точке №36 при направлении ветра 198° при скорости ветра 8,9 м/с.

Рекомендуемые контрольные точки, периодичность замеров и сроки проведения мониторинга, приведены в таблице 5.1.1.3.

Таблица 5.1.1.3 – План-график производственного лабораторного контроля за уровнем химического загрязнения атмосферы

Контролируемое вещество		Периодичность контроля	Контрольная точка	
Наименование показателей	Код		№	Месторасположение контрольной точки
1	2	3	4	5
азота диоксид пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	301	30 дней исследований, проводимых посезонно	56	На границе земельного участка (кадастровый №25:31:010210:137) под индивидуальным жилым домом ул. Липовая, д.3
	2908		36	На границе земельного участка (кадастровый №25:31:010210:7387) под многоквартирным жилым домом Находкинский пр., д.41
	301		10	На границе земельного участка (кадастровый №25:31:010210:69) под жилым домом Находкинский пр., д.41а
	2908			

Координаты контрольных точек приведены в таблице 5.1.1.4.

Таблица 5.1.1.4 – Координаты контрольных точек

Широта, град. мин.сек.	Долгота град. мин.сек.	Контрольные точки
325218,15	2230845,80	расчетная точка № 56 – на границе земельного участка (кадастровый №25:31:010210:137) под индивидуальным жилым домом ул. Липовая, д.3
325457,09	2231404,69	расчетная точка № 36 – на границе земельного участка (кадастровый №25:31:010210:7387) под многоквартирным жилым домом Находкинский пр., д.41
325519,43	2231200,27	расчетная точка № 10 - на границе земельного участка (кадастровый №25:31:010210:69) под жилым домом Находкинский пр., д.41а

Измерения следует выполнять при метеоусловиях, совпадающих с принятыми для расчета приземных концентраций в контрольных точках.

Достижение значений концентрации загрязняющего вещества в точке замера означает, что уровень загрязнения атмосферного воздуха ниже значения ПДК по определяемому веществу на всей границе, предлагаемой СЗЗ и в районе

жилой зоны.

Контроль за уровнем физического воздействия:

Критериями для выбора контрольных точек для проведения натурных измерений являлись: близость расположения точек к границе предприятия, доступность для проведения натурных замеров.

Наибольшие расчетные уровни шума отмечены в расчетных точках №9 (на границе здания общежития, пр. Находкинский, 47) и №16 (на границе индивидуального жилого дома ул. Подгорная, д. 80).

Рекомендуемые контрольные точки, периодичность замеров и сроки проведения мониторинга, приведены в таблице 5.1.1.5.

Таблица 5.1.1.5 – План-график производственного лабораторного контроля за уровнем физического воздействия

Контрольная точка		Координаты		Периодичность контроля
№	Месторасположение контрольной точки	Широта, град. мин.сек.	Долгота град. мин.сек.	
9	Здание общежития, пр. Находкинский, 47	325469,45	2231267,37	2 раза в год в разные периоды
16	у индивидуального жилого дома ул. Подгорная, д.80	325654,25	2231146,21	
10	у жилого дома по Находкинскому пр.41а	325519,43	2231200,27	

5.1.2 Производственный экологический контроль в области охраны поверхностных водных объектов

В соответствии со ст. 11 Водного кодекса от 03.06.2006 № 74-ФЗ сброс сточных вод в водный объект должен осуществляться на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование, договора водопользования.

Производственный экологический контроль за использованием поверхностных водных объектов включает следующие мероприятия:

- контроль за своевременным направлением ежеквартальных отчетов об использовании водных объектов в бассейновый орган Федерального агентства водных ресурсов;



- контроль за своевременным направлением ежеквартальных отчетов об использовании водных объектов в орган, предоставивший водный объект в пользование;
- контроль за своевременным ежеквартальным внесением платы за пользование водными объектами;
- контроль за постоянным ведением журналов первичного учета объемов забора (изъятия) водных ресурсов и объема сброса сточных (дренажных) вод, их качества:
 - журнал учета водоотведения средствами измерений (Форма №1.3; 1.4);
 - ежедневный контроль за режимом использования водоохраных зон;
 - аналитический контроль за качеством сбрасываемых сточных вод.

АО «МПТ» наблюдения за водным объектом, используемым для сброса сточных вод (Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 00-20.04.00.003-М-РСБК-Т-2023-21761/00 от 27.01.2023 г) проводит в соответствии с Программой ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной бухты Находка Японского моря, согласованной с отделом водных ресурсов Амурского БВУ по Приморскому краю в установленном законодательстве порядке.

Характеристики местоположения контрольных створов, точек отбора проб воды и их географические координаты приведены в таблице 5.1.2.1.

Таблица 5.1.2.1 – Характеристики местоположения контрольных створов, точек отбора проб воды и их географические координаты

№ п/п	Номер к.т.	Расстояние (от устья) / (от ориентира), м	Азимут	Расстояние от места водопользования, м	Географические координаты		Горизонт наблюдений	Виды наблюдений
					широта	долгота		
1	2	3	4	5	6	7	8	9



1	Контрольный створ №1	0	00	0	42°48'30.3"	132°52'34.9"	0	Гидрохимические, органолептические
2	Контрольный створ №2	250	1340	250	42°48'26.8"	132°52'36.4"	0	Гидрохимические, органолептические

Перечень и периодичность определяемых показателей на водном объекте приведены в таблице 5.1.2.2.

Таблица 5.1.2.2 – Перечень и периодичность определяемых показателей на водном объекте

№ п/п	Показатель	Наименование	Контрольный створ	Периодичность отбора проб
1	Гидрометеорологические	скорость и направление ветра на море будут определяться по данным ФГБУ «Приморского УГМС»	№ 1, № 2	1 раз в квартал во время дождя и таянья снега
2	Органолептические показатели	запах, окраска, мутность, пена, пленка	№ 1, № 2	
3	Гидрохимические показатели	водородный показатель (рН), взвешенные вещества, БПК _{полное} , аммоний-ион, фосфат-ион (по Р), нефтепродукты, АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества), фенол (гидроксибензол, карболовая кислота), железо (растворимые формы), медь (растворимые формы), цинк (растворимые формы), хром трехвалентный, хром шестивалентный	№ 1, № 2	

Сведения об установленных НДС приведены в таблице 5.1.2.3.

Таблица 5.1.2.3 – Сведения об установленных НДС

Наименование ингредиентов	ПДК, мг/дм ³	Допустимая концентрация мг/дм ³ в контрольном створе № 1 (выпуск № 1)
Взвешенные вещества	Фон+0,25	10,0
БПК _{полное}	3,0	3,8
Нефтепродукты	0,05	2,9
Аммоний-ион	2,9	0,63
АСПАВ (анионные синтетические поверхностно-активные вещества)	0,1	0,05
Фосфат-ион (по Р)	0,15	0,064
Фенол, гидроксибензол, карболовая кислота	0,001	0,5
Железо (растворимые формы)	0,05	0,001
Медь (растворимые формы)	0,005	0,007
Цинк (растворимые формы)	0,05	0,05



Хром трехвалентный	0,07	0,07
Хром шестивалентный	0,02	0,02

Для проведения аналитического контроля состояния водного объекта и химического состава, сбрасываемых сточных вод, привлекается отдел обеспечения лабораторно-технических измерений в г. Находка филиала ФГБУ «ЦЛАТИ по ДФО» - ЦЛАТИ по Приморскому краю.

Данные о методах химического анализа и их чувствительности при определении концентраций загрязняющих веществ и показателей состава и свойств сточных вод приведены в таблице 5.1.2.4.

Таблица 5.1.2.4 – Методы химического анализа

Шифр	Название методики количественного химического анализа (МКХА)	Диапазон измерений (чувствительность)
ПНД Ф 14.1:2:3.110-97	Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом.	от 3,0 до 5000 мг/дм ³
ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	Методика измерений массовых концентраций взвешенных веществ и прокаленных взвешенных веществ в пробах питьевых, природных и сточных вод гравиметрическим методом.	от 0,5 до 5000 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера.	<u>Для питьевых, поверхностных и сточных вод:</u> от 0,05 до 4,0 мг/дм ³ ; <u>для морских вод:</u> от 0,05 до 1,0 мг/дм ³
ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	Методика измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом.	от 0,25 до 100 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	Методика выполнения измерений биохимического потребления кислорода (БПКполн.) после n-дней инкубации в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах.	<u>Йодометрический метод:</u> от 0,5 до 300,0 мг/дм ³ вкл. <u>Амперометрический метод:</u> от 0,5 до 200 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:4.112-97	Методика измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония.	от 0,05 до 80 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:4.128-98	Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных, питьевых, сточных вод на анализаторе жидкости «Флюорат-02»	от 0,005 до 50 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:4.158-00	Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»	<u>Питьевые:</u> от 0,025 до 10 мг/дм ³ вкл. <u>Природные, сточные:</u> от 0,025 до 100 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:4.182-02	Методика измерений массовой концентрации фенолов (общих и летучих) в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»	от 0,0005 до 25 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:4.50-96	Методика измерений массовой концентрации общего железа в питьевых, поверхностных и сточных водах	от 0,05 до 10 мг/дм ³ вкл.



	фотометрическим методом с сульфосалициловой кислотой	
ПНД Ф 14.1:2:4.48-96	Методика измерений массовой концентрации ионов меди в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с диэтилдитиокарбаматом свинца	от 0,001 до 1,0 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:4.183-02	Методика измерений массовой концентрации цинка в пробах природных, питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат-02»	от 0,005 до 2,0 мг/дм ³ вкл.
ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	Методика измерений рН проб вод потенциометрическим методом.	от 1 до 14 ед.рН вкл.

АО «МПТ» разработан План водохозяйственных и водоохраных мероприятий по охране водного объекта - бухты Находка на 2018-2023 гг. (приложение 5.3 к Решению от 13.03.2018 г.).

Изменения в действующую программу ПЭКиМ в части наблюдений за водным объектом с учетом намечаемой деятельности вноситься не требуется.

План водохозяйственных и водоохраных мероприятий по охране водного объекта – бухты Находка приведен в таблице 5.1.2.7.



Таблица 5.1.2.7 – План водохозяйственных и водоохраных мероприятий по охране водного объекта – бухты

Находка

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения мероприятия	Достижимый экологический эффект (снижение с мг/л/т/г до мг/л/т/г)	Исполнитель (организация и ответственное лицо)	Сумма выделяемых средств, источник средств тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
1	Ежегодное обслуживание, (проведение модернизации (ремонта) по мере необходимости) очистных сооружений хозяйственно-бытовых и ливневых вод с производственной территории	Ежегодно		Главный инженер Инженер по охране окружающей среды Организация обслуживающая очистные сооружения (ООО "Аквадом")	50-100 собственные средства
2	Установление оценки эффективности работы очистных сооружений, определении качества очистки сточных вод	Ежегодно	98-99 %	Главный инженер Инженер по охране окружающей среды По Договор с ФБУ "ЦЛАТИ по ДФО" – ЦЛАТИ по Приморскому краю	20 собственные средства
3	Ведение мониторинга качества сбрасываемых хозяйственно – бытовых и поверхностных сточных вод предприятия (Выпуск № 1 – смешанные очищенные сточные воды)	Ежеквартально	Производственный экологический мониторинг	Главный инженер Инженер по охране окружающей среды По Договор с ФБУ "ЦЛАТИ по ДФО" – ЦЛАТИ по Приморскому краю	150 собственные средства
4	Установка средств инструментального измерения (водоизмерительной аппаратуры) объема сбрасываемых сточных вод, внесенных в государственный реестр средств измерений	2018 год	Производственный экологический мониторинг	Главный инженер	150 собственные средства
5	Ведение учета объемов, сбрасываемых по выпуску № 1	Ежеквартально	Производственный экологический мониторинг	Инженер по охране окружающей среды	-



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения мероприятия	Достижимый экологический эффект (снижение с мг/л/т/г до мг/л/т/г)	Исполнитель (организация и ответственное лицо)	Сумма выделяемых средств, источник средств тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
	сточных вод и представление отчетности об использовании воды согласно формам приказа МПР РФ № 205 от 08.07.2009				
6	Обработка осадков, образующихся на очистных сооружениях при очистке сточных вод, в соответствии с установленными технологическими режимами. Утилизация осадков сточных вод в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ по обращению с отходами	Согласно, технической характеристики очистных сооружений: при очистке поверхностных вод – один раз в сезон; при очистке хозяйственно-бытовых сточных вод – каждые 6 месяцев удаление ила из отстойника, каждые 5 лет очистка уравнильного резервуара и аэротенка от стабилизированного осадка			
7	Очистка ливневой канализации причалов	Постоянно	Исключение загрязнения морских вод	Главный инженер	Текущие затраты
8	Содержание в надлежащем состоянии закрепленной территории	Постоянно	Исключение загрязнения морских вод	Главный инженер	Текущие затраты
9	Недопущение сброса с причалов мусора, производственных отходов, загрязненного снега и т.д. в акваторию	Постоянно	Исключение загрязнения морских вод	Главный инженер	-
10	Выполнение производственного экологического контроля, соблюдение природоохранных требований на территории	Ежемесячно	Исключение загрязнения морских вод	Главный инженер	Текущие затраты



Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения мероприятия	Достижимый экологический эффект (снижение с мг/л/т/г до мг/л/т/г)	Исполнитель (организация и ответственное лицо)	Сумма выделяемых средств, источник средств тыс. руб.
1	2	3	4	5	6
11	Очистка акватории от мусора специализированным судном по договору с Восточным филиалом ФГУП «Росморпорт»	Ежегодно	Исключение загрязнения морских вод	По Договору с ФГУП «Росморпорт»	100 собственные средства
12	Сбор и вывоз ТБО на полигон г. Находка	Постоянно	Исключение загрязнения морских вод	по Договору с ООО «Галина»	Затраты по факту выполненных работ
13	Соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне, прибрежной защитной и береговой полосах бухты Находка	Постоянно	Производственный экологический мониторинг	Инженер по охране окружающей среды	-
14	Проведение мероприятий по предотвращению разливов нефтепродуктов на территории предприятия	Постоянно	Исключение загрязнения морских вод	Главный инженер	10 собственные средства
15	Представление государственных статистических отчетов за текущий год по формам №№ 2–ТП (Водхоз), 2-ОС	Ежегодно	Производственный экологический мониторинг	Инженер по охране окружающей среды	-
16	Внесение платы за пользование водным объектом	Согласно установленным срокам	Плата за негативное воздействие на окружающую среду	Инженер по охране окружающей среды	Фактические затраты



5.1.3 Производственный контроль в области обращения с отходами

Производственный контроль в области обращения с отходами осуществляется на территории предприятия с целью обеспечения экологической безопасности, получения достоверной информации о состоянии окружающей среды, с целью обеспечения исполнения требований законодательства и нормативов в области охраны окружающей среды.

Задачами ПЭК в области обращения с отходами в соответствии со ст. 11 Федерального Закона РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» являются:

- контроль соблюдения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- контроль выполнения мероприятий по охране окружающей природной среды;
- контроль выполнения требований действующего природоохранного законодательства, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей природной среды;
- проведение анализа технологических процессов на соответствие современным природоохранным требованиям и представление соответствующих предложений директору предприятия;
- проведение регулярной очистки от отходов территории предприятия, с разделением на виды отходов, согласно экологическими, санитарными и иными требованиями;
- иные задачи, вытекающие из необходимости обеспечения экологической безопасности на территории предприятия, определенные действующим законодательством.

Производственный контроль в области обращения с отходами включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;



- анализ существующего производства, с целью выявления возможностей и способов уменьшения количества и степени опасности образующихся отходов;
- учет образовавшихся отходов;
- составление и утверждение Паспортов отходов 1-4 классов опасности;
- определение массы размещаемых отходов в соответствии с выданными разрешениями;
- мониторинг состояния окружающей среды в местах временного накопления отходов;
- проверку лимитов на размещение отходов.

В систему контроля в области обращения с отходами АО «МПТ» входит перечень мероприятий по снижению возможного влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды представленный в таблице 5.1.3.1.

Таблица 5.1.3.1 – Мероприятия по снижению влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды

Вид отхода		Мероприятия		Срок выполнения	Ожидаемая экологическая эффективность
Наименование	Код по ФККО	Наименование	Код		
1	2	3	4	5	6
Все виды отходов	-«-	Контроль за селективным сбором всех видов отходов		Постоянно	100 % предотвращение загрязнения окружающей природной среды отходами
- « -	-«-	Своевременный вывоз отходов для размещения или применения		- « -	
- « -	-«-	Своевременное заключение договоров и их пролонгация на вывоз отходов		- « -	

Организационная система производственного контроля в области обращения с отходами

Общее руководство системой производственного контроля в области обращения с отходами на предприятии АО «МПТ» осуществляет руководитель и его заместители.

Оперативное руководство и координацию работ осуществляет инженер по охране окружающей среды.



Обязанности и права должностных лиц, ответственных за организацию производственного контроля на предприятии в области обращения с отходами

Руководитель осуществляет общее руководство по контролю за соблюдением экологической безопасности, принимает меры по созданию безопасных условий труда для работающих и обеспечение безопасной эксплуатации производственных объектов.

Обеспечивает соблюдение требований Федеральных законов по экологической безопасности, обеспечивает своевременное их финансирование и выделение необходимых материальных ресурсов.

Привлекает к дисциплинарной ответственности должностных лиц, допустивших нарушение требований экологической безопасности.

Инженер по охране окружающей среды при работах в области обращения с отходами, в соответствии со статьей 15 Федерального Закона РФ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», имеющий профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельством на право работы с опасными отходами обязан:

- знать производство и технологические процессы, устройство и принцип действия ГОУ, свойства загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в окружающую природную среду, образующиеся отходы производства и потребления;

- знать требования нормативно-правовой, нормативно-технической и инструктивно-методической документации по охране окружающей природной среды;

- контролировать соблюдение подразделениями предприятия технологических регламентов работы ГОУ, правил использования природных ресурсов;

- выявлять причины неправильного обращения с отходами на предприятии и контролировать их устранение;



- взаимодействовать с органами государственного экологического контроля по вопросам охраны окружающей природной среды;

- разрабатывать и экономически обосновывать мероприятия по охране окружающей природной среды, согласовывать их с соответствующими подразделениями предприятия, органами государственного экологического контроля, утверждать у руководителя предприятия и включать в план мероприятий по охране окружающей природной среды;

- оформлять и представлять в соответствующие органы необходимые материалы и документы для оформления и продления лимитов на размещение отходов;

- готовить справки, отчеты, проекты приказов и распоряжений, ответы на письма и жалобы по вопросам, связанным с охраной окружающей природной среды;

имеет право:

- контролировать выполнения мероприятий по охране окружающей природной среды, соблюдения норм и правил, выполнение выданных предписаний;

- готовить проекты приказов и распоряжений руководителя предприятия по вопросам охраны окружающей природной среды.

Ответственность за допуск работников к работе с опасными отходами несут должностные лица.

5.1.4 Производственный экологический контроль за состоянием донных отложений

Согласно ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программам производственного экологического мониторинга»; ст. 3 ФЗ «Об охране окружающей среды» необходим контроль за состоянием донных отложений.

Характеристики местоположения точек отбора проб донных отложений и виды наблюдений приведены в таблице 5.1.4.1.

Таблица 5.1.4.1 – Характеристики местоположения точек отбора проб



донных отложений и виды наблюдений

№ п/п	Номер к.т.	Географические координаты		Горизонт наблюдений	Виды наблюдений
		широта	долгота		
1	2	3	4	5	6
1	Контрольная точка №1	42°48'30.9"	132°52'40.3"	0,0-0,2	Химические
2	Контрольная точка №2	42°48'18.4"	132°52'57.7"	0,0-0,2	Химические

Контрольная точка №1 располагается в зоне влияния водовыпуска, контрольная точка №2 располагается за границами акватории объекта для определения и контроля распространения загрязняющих веществ.

Перечень определяемых показателей приведен в таблице 5.1.4.2.

Таблица 5.1.4.2 – Перечень определяемых показателей

№ п/п	Показатель	Наименование	Количество проб	Контрольная точка
1	Гранулометрический состав	Фракционный состав: >10,0; 10,0-5,0; 5,0-2,0; 2,0-1,0; 1,0-0,5 ; 0,5-0,25; 0,25-0,1; 0,1-0,05; 0,05-0,01; 0,01-0,002; 0,002-0,001; < 0,001	1 проба	№ 1, № 2
2	Химические показатели	нефтяные углеводороды, фенолы, мышьяк, тяжелые металлы (Zn, Pb, Cd, Cr, Co, Ni, Cu, Hg), железо (общее), бенз(а)пирен. водородной показатель.	1 проба	№ 1, № 2

Перечень веществ приведен согласно рекомендациям таблицы 5.10 СП 502.1325800.2021.

Периодичность отбора проб донных отложений составляет **3 раза в год**: II, III IV квартал.

Отбор проб донных грунтов производить в соответствии ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность».

Для проведения аналитического контроля состояния донных отложений привлекается лаборатория, аккредитованная в установленном законодательством порядке.

Карта-схема расположения точек наблюдений в рамках контроля приведена на рисунке 5.1.1.





Условные обозначения:

	граница общего участка		з/у № 25:31:010201:334
	з/у № 25:31:010201:38		з/у № 25:31:010201:858
	з/у № 25:31:010201:150		з/у № 25:31:010201:878
	з/у № 25:31:010201:252		акватория бухты Находка
	з/у № 25:31:010201:333		

- контроль за охраной атмосферного воздуха на источниках выбросов ЗВ в рамках ПЭК
- контроль за охраной поверхностных вод
- контроль за охраной донных отложений
- контроль на границе С33 (т. 10, 56 – воздух; т. 10, 49, 56 – шум)

Рисунок 5.1.1 – Карта-схема расположения ПЭКиМ

5.2 Производственный экологический контроль за своевременным представлением государственной статистической отчетности

Производственный экологический контроль за своевременным представлением государственной статистической отчетности включает следующие мероприятия:

- контроль за своевременным заполнением и представлением формы государственного статистического наблюдения №4-ос «Сведения о текущих затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах»;

- контроль за своевременным заполнением и представлением формы государственного статистического наблюдения №2-тп воздух «Сведения об охране атмосферного воздуха»;

- контроль за своевременным заполнением и представлением формы государственного статистического наблюдения №2-тп водхоз «Сведения об использовании воды»;

- контроль за своевременным заполнением и представлением формы государственного статистического наблюдения №2-тп отходы «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

5.3 Производственный экологический контроль за своевременным внесением платы за негативное воздействие на окружающую среду

Производственный экологический контроль за своевременным внесением платы за негативное воздействие на окружающую среду включает следующие мероприятия:

- контроль за своевременной постановкой на учет плательщика платы за негативное воздействие на окружающую среду;

- контроль за своевременным представлением администратору платы ежеквартального Расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду;



- контроль за своевременным получением копии платежных документов с отметкой банка (платежное поручение, квитанции), отражающих полноту и своевременность внесения платы за негативное воздействие на окружающую среду.

5.4 Производственный экологический контроль за обеспечением предприятием экологической безопасности

Производственный экологический контроль за обеспечением предприятием экологической безопасности включает следующие мероприятия:

- постоянный контроль за выполнением плана мероприятий по предупреждению аварийных выбросов, загрязняющих атмосферу;
- контроль за проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;
- контроль за проведением тренировок по действию персонала в аварийных ситуациях;
- контроль за проведением тренировок по действию персонала на очистных сооружениях в аварийных ситуациях;
- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и уровнях загрязнения окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране;
- контроль за ведением журнала регистрации приема предупреждений, получаемых от территориального органа Росгидромета, о неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ), которые представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества атмосферного воздуха в приземном слое в определенном районе;
- контроль за выполнением приказа руководителя предприятия о порядке перехода в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на заданные режимы.



5.5 Производственный экологический контроль при авариях

Производственный экологический контроль при авариях включает следующие мероприятия:

- разработку плана мероприятий по ликвидации последствий загрязнения окружающей среды в результате возможных аварий и катастроф;
- контроль за уровнем готовности работников предприятия к аварийным ситуациям, наличием и техническим состоянием оборудования, обеспечивающего предупреждение и ликвидацию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Общий план проведения измерений и наблюдений по программе ПЭК при авариях представлен в таблице 5.5.1.

Таблица 5.5.1 – Общий план проведения измерений и наблюдений по программе ПЭК при авариях

Аварийная ситуация	Контролируемая позиция	Контролируемый параметр	Размещение пунктов наблюдений	Периодичность контроля
1	2	3	4	5
Пролив нефтепродуктов и масел в результате неисправностей ДВС и гидравлических систем на территории причала	Производственный контроль атмосферного воздуха	<u>Метеопараметры:</u> скорость ветра (м/с); направление ветра (градусы); температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (Па); атмосферные явления. <u>Загрязняющие вещества:</u> сероводород, углеводороды предельные С1-С5, С6-С10, С12-С19, амилены, бензол, толуол, ксилол, этилбензол	1) Придомовая территория жилого дома по Находкинскому пр-ту, дом 41а; 2) Промплощадка предприятия в районе разлива	До достижения предаварийных показателей*
	Производственный контроль за охраной	Общий анализ-температура, цвет, запах	1) Контрольный створ №1; 2) Контрольный	Один раз в неделю до достижения



Аварийная ситуация	Контролируемая позиция	Контролируемый параметр	Размещение пунктов наблюдений	Периодичность контроля
1	2	3	4	5
	поверхностных вод от загрязнения	нефтепродукты	створ №2	предаварийных показателей*
	Мониторинг донных отложений	суммарное содержание нефтяных углеводородов	1) Контрольный створ №1; 2) Контрольный створ №2	Один раз в неделю до достижения предаварийных показателей*
	Производственный экологический контроль при обращении с отходами	Обеспечение требований сбора, временного хранения и дальнейшей передачи для утилизации при использовании адсорбентов при сборе нефтепродуктов	Места накопления отходов на конкретных участках, производства	Постоянно
	Мониторинг водной биоты	Отбор проб ихтио-, фито- и зоопланктона, зообентоса для определения качественных и количественных показателей сообществ	1) Контрольный створ №1; 2) Контрольный створ №2	Один раз в неделю до достижения предаварийных показателей*
Воспламенение проливов нефтесодержащих жидкостей	Производственный контроль атмосферного воздуха	<u>Метеопараметры:</u> скорость ветра (м/с); направление ветра (градусы); температура воздуха (°С); относительная влажность воздуха (%); атмосферное давление (Па); атмосферные явления. <u>Загрязняющие вещества:</u> сероводород, углеводороды предельные C1-C5, C6-C10, C12-C19, амилены, бензол, толуол, ксилол, этилбензол.	1) Придомовая территория жилого дома по Находкинскому пр-ту, дом 41а; 2) Промплощадка предприятия в районе разлива	До достижения предаварийных показателей*
Сброс нефтепродуктов в акваторию	Производственный контроль за охраной	Общий анализ-температура, цвет, запах;	1) бухта Находка в месте пролива	Ежедневно до достижения предаварийных



Аварийная ситуация	Контролируемая позиция	Контролируемый параметр	Размещение пунктов наблюдений	Периодичность контроля
1	2	3	4	5
	поверхностных вод от загрязнения	нефтепродукты	нефтепродуктов; 2) В месте контрольного створа - 250 метров от места пролива	показателей*
	Мониторинг донных отложений	Суммарное содержание нефтяных углеводородов	1) бухта Находка в месте пролива нефтепродуктов 2) В месте контрольного створа - 250 метров от места пролива	Ежедневно до достижения предаварийных показателей*
	Мониторинг водной биоты	Отбор проб ихтио-, фито- и зоопланктона, зообентоса для определения качественных и количественных показателей сообществ	1) бухта Находка в месте пролива нефтепродуктов 2) В месте контрольного створа - 250 метров от места пролива	Один раз в неделю до достижения предаварийных показателей*

Примечание*: после достижения предаварийных показателей, наблюдения за компонентами окружающей природной среды ведутся в рамках программы производственного экологического контроля работы в штатном режиме.



6 Оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий

Для классификации остаточного воздействия на окружающую среду используются следующие критерии:

1. Временные рамки воздействия:

- короткое - менее одной недели;
- краткосрочное - более одной недели;
- среднесрочное - более одного месяца;
- долгосрочное - более одного года.

2. Масштаб воздействия:

- точечное - менее 100 м²;
- локальное - менее 100 га;
- региональное – территория региона;
- национальное - в масштабах всей России;
- трансграничное - затрагивающий другие страны.

3. Устойчивость воздействия:

– преходящее – не планируемое в проекте воздействие, которое будет быстро восстановлено силами природы (например, восстановление травяного покрова);

– обратимое – планируемое воздействие, которое может быть изменено силами природы;

– постоянное - постоянное воздействие, которое не может быть устранено без серьезного вмешательства.

Комбинируя вышеприведенные критерии, можно предложить классификацию степени остаточных воздействий, связанных хозяйственной деятельностью.

Таблица 6.1 - Классификация степени остаточных воздействий на окружающую среду



Степень воздействия	Временные рамки	Масштаб	Устойчивость
Незначительное	Краткосрочное или среднесрочное	Точечный, локальный	Преходящее
Умеренное	Краткосрочное или среднесрочное	Региональный	Обратимое
Значительное	Среднесрочное или долгосрочное	Национальный, трансграничный	Обратимое или постоянное

Хозяйственная деятельность объекта осуществляется в соответствии с нормативными требованиями Российской Федерации и международными стандартами.

Смягчение воздействий и их остаточный эффект производится за счет выполнения природоохранных мероприятий и мер по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой) хозяйственной на окружающую среду. Остаточные воздействия будут контролироваться в соответствии с разработанной системой управления.

При соблюдении мероприятий и мер степень остаточных воздействий на окружающую среду будет умеренная, долгосрочное с локальным масштабом и постоянной устойчивостью.



7 Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности на окружающую среду

При проведении оценки воздействия на окружающую среду, результаты оценки воздействия могут отличаться от результатов определения реального воздействия на окружающую среду получаемые в процессе проведения производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды в связи с рядом неопределенностей, возникающих в процессе оценки воздействия на окружающую среду.

В первую очередь при определении воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду основной неопределенностью результатов оценки воздействия является вариационная неопределенность, связанная с изменением параметров и условий окружающей среды, проведение работ в период возникновения параметров и условий окружающей среды, принятых для определения оценки воздействия на окружающую среду.

В связи с возникающей неопределенностью возникает погрешность в результатах оценки воздействия на окружающую среду. С целью предотвращения необратимых последствий воздействия на окружающую среду в результате осуществления хозяйственной деятельности из-за возникающих неопределенностей, для оценки воздействия на окружающую среду применяются методики, методы и удельные нормативы, которые разработаны, утверждены или рекомендованы для применения с учетом наихудших вариантов возникновения неопределенности среды.

Следовательно, результаты оценки воздействия на окружающую среду намерено значительно завышены в отличии от фактического воздействия оказываемое при реально возникающих условиях и параметрах окружающей среды.

Одним из видов неопределенности при оценке воздействия на окружающую



среду является неопределенность принятия технических решений и последствий данных решений, связанная с неопределенностью при разработке технической документации, использованной при оценке воздействия на окружающую среду, выбора технологической схемы, материалов, машин и механизмов для осуществления хозяйственной деятельности. Оценка воздействия на окружающую среду разрабатывается на основании принятых технических решений, при этом в реальных условиях существует вероятность допустимой замены тех или иных компонентов, принятых при разработке технических решений и технической документации предприятия. Однако, данная допустимая правовыми нормами замена приводит к погрешности в результатах оценки воздействия на окружающую среду как следствие неопределенности принятия и изменения технического решения. Для исключения большей погрешности предусматриваются мероприятия и ограничения по выбору для использования материалов, машин и механизмов, чем принятые при разработке технической документации и технических решений, способных оказывать большее негативное воздействие на окружающую среду. Таким образом, при реализации технических и технологических решений допускается замена материалов, машин и механизмов на аналогичные типы, модели, но воздействие на окружающую среду от которых не превышает по своим параметрам по отношению к принятым в технической документации.



8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности

Отказ от реализации проекта с одной стороны позволит не привносить 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 российского 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 АО «МПТ» будет способствовать устойчивому экономическому развитию морской транспортной отрасли Российской Федерации.



9 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Одним из принципов охраны окружающей среды является платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде (ст. 3 ФЗ «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ от 10.01.2002 г.).

Общие (суммарные) затраты на охрану окружающей среды подразделяются по срокам выплат на текущие (ежегодные) и единовременные (разовые).

К текущим затратам относятся *платежи за загрязнение окружающей среды, эксплуатационные затраты.*

Единовременными затратами являются *затраты на природоохранные мероприятия.*

Плата за загрязнение представляет собой форму возмещения экономического ущерба от негативного воздействия на окружающую среду. Плата возмещает затраты на компенсацию воздействия загрязняющих веществ и стимулирование снижения или поддержания уровня выбросов и сбросов в пределах нормативов.

В соответствии со ст.16 ФЗ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ плата за НВОС взимается за следующие его виды:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- хранение, захоронение отходов производства и потребления (размещение отходов).

Порядок определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия (далее - Порядок определения платы) утвержден Постановлением Правительства РФ от 28.08.1992 г. № 632.



9.1 Порядок определения платежной базы для исчисления платы за НВОС

Платежной базой для исчисления платы за НВОС является объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов производства и потребления (ст.16_2 ФЗ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ).

Платежная база определяется лицами, обязанными вносить плату:

- для каждого стационарного источника, фактически использовавшегося в отчетный период,
- в отношении каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ,
- класса опасности отходов производства и потребления.

При определении платежной базы учитываются:

- объем и (или) масса выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, временно разрешенных выбросов, превышающие такие нормативы, выбросы (включая аварийные);
- сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых сбросов, временно разрешенных сбросов, превышающие такие нормативы, сбросы (включая аварийные);
- лимиты на размещение отходов производства и потребления и их превышение.

Информация о платежной базе представляется за отчетный период лицами, обязанными вносить плату, администратору доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации в составе декларации о плате за негативное воздействие на окружающую среду.

9.2 Порядок расчета платы за НВОС

Плата за НВОС исчисляется лицами, обязанными вносить плату, самостоятельно путем умножения величины платежной базы по каждому



загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки указанной платы с применением коэффициентов, установленных ст.16_3 Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ, и суммирования полученных величин, в соответствии с правилами исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду устанавливаемыми Правительством РФ.

Предприятием АО «МПТ» ежегодно, не позднее 1-го марта, вносится плата за негативное воздействие на окружающую среду.

Расчеты суммы платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками, за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты и за размещение отходов производства и потребления приведены в таблицах 9.2.1-9.2.3 соответственно.

В 2023 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 №913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах", установленные на 2018 год, с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,26.



Таблица 9.2.1 – Расчет суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками

Код	Загрязняющее вещество	Mi атм т	Si атм руб/т	Si атм´Mi атм руб/год
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,019226	36,6	0,70
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,000247	5473,5	1,35
0168	Олово (II) оксид	2,00E-07	36,6	0,00
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,000001	18244,1	0,02
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,901432	138,8	263,92
0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,000014	138,8	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,309015	93,5	28,89
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,094378	36,6	3,45
0330	Сера диоксид	0,905537	45,4	41,11
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,000017	686,2	0,01
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,919942	1,6	3,07
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,000079	1094,7	0,09
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,000087	181,6	0,02
0410	Метан	0,000592	108	0,06
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,005232	108	0,57
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,001935	0,1	0,00
0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,000025	56,1	0,00
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,000008	29,9	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,000016	9,9	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,000002	5472968,7	10,95
1071	Гидроксibenзол (фенол)	0,000003	1823,6	0,01

Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах
Оценка воздействия на окружающую среду

Код	Загрязняющее вещество	Mi атм т	Si атм руб/т	Si атм'Mi атм руб/год
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,01975	1823,6	36,02
1728	Этантiol	1,00E-07	-	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,000014	3,2	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,48736	6,7	3,27
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,001538	10,8	0,02
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,661123	56,1	37,09
2930	Пыль абразивная	0,000216	36,6	0,01
Итого:				430,62
Итого с учетом коэффициента 1,26 в ценах на 2023 г				542,58



Таблица 9.2.2 – Расчет суммы платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты

Разрешение на сброс загрязняющих веществ в
водные объекты от

№

Декларация о воздействии на ОС

Срок действия

01.07.2025 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Установленные сбросы (тонн):		Фактический сброс загрязняющего вещества в водные объекты (тонн)	в том числе:			Ставка платы (руб./тонна)	Коэффициент к ставке платы за сброс			Коэффициент пересчета ставки платы по взвеш. вещества м (Кп)	Дополнительный коэффициент (Кот)	Сумма платы за (руб.):			Сумма платы, всего (руб.)
		НДС	ВС С		НДС	в пределах ВСС	сверх-лимит		в пределах НДС (Кнд)	в пределах ВСС (Квр)	сверхлимит (Кпр)			НДС	ВС С	сверх-лимит	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
<i>Выпуск № 1 Смешенные Хозяйственно-бытовые и ливневые сточные воды</i>														ОКТМО выпуска 05714000001			
1	Взвешенные вещества	0,26877	0,0	0,1350	0,1350	0,0	0,0000	1016,29	1	5	100	1	1	137,20	0,00	0,00	137,20
2	БПК полн.	0,10212	0,0	0,0820	0,0820	0,0	0,0000	252,72	1	5	100	1	1	20,72	0,00	0,00	20,72
3	Аммоний-ион	0,07803	0,0	0,0010	0,0010	0,0	0,0000	1237,8	1	5	100	1	1	1,24	0,00	0,00	1,24
4	Фосфаты	0,01689	0,0	0,0008	0,0008	0,0	0,0000	3826,47	1	5	100	1	1	3,06	0,00	0,00	3,06
5	Нефтепродукты (нефть)	0,00130	0,0	0,0004	0,0004	0,0	0,0000	15300,17	1	5	100	1	1	6,12	0,00	0,00	6,12
6	Железо	0,00167	0,0	0,0044	0,0017	0,0	0,0027	6188,83	1	5	100	1	1	10,34	0,00	1689,55	1699,89
7	АСПАВ	0,01336	0,0	0,0004	0,0004	0,0	0,0000	1239,99	1	5	100	1	1	0,50	0,00	0,00	0,50
8	Фенол	0,00004	0,0	0,0000	0,0000	0,0	0,0000	764955,67	1	5	100	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00
9	Медь	0,00015	0,0	0,0000	0,0000	0,00	0,0000	764955,67	1	5	100	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00
10	Цинк	0,00130	0,0	0,0000	0,0000	0,00	0,0000	76495,32	1	5	100	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Хром трехвалентный	0,00183	0,0	0,0000	0,0000	0,00	0,0000	8839,58	1	5	100	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00
12	Хром шестивалентный	0,00048	0,0	0,0000	0,0000	0,00	0,0000	3094187	1	5	100	1	1	0,00	0,00	0,00	0,00
Итого		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	0,00	0,00	0,00	0,00
Всего по всем выпускам по тем веществам, по которым осуществляется корректировка размера платы		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	179,17	0,00	1689,55	1868,72
в том числе:		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X



Таблица 9.2.3 – Расчет суммы платы за размещение отходов производства и потребления

Наименование отходов	Код по ФККО	Норматив платы, руб./т	Коэффициент инфляции	Количество отходов, т/год	Плата за размещение отходов, руб./год
Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	7 33 220 01 72 4	663,2	1,26	101,278	84631,14
Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	663,20	1,26	121,462	101497,53
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	17,3	1,26	0,900	19,62
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	17,3	1,26	0,002	0,04
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5	17,3	1,26	10,000	217,98
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	17,3	1,26	20,000	435,96
Итого:					186802,27



Выводы

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 объекта требованиям законодательства РФ в области охраны окружающей среды, законодательства РФ об охране атмосферного воздуха, технологиям, техническим способам и методам, предусмотренным информационно-техническим справочником по наилучшим доступным технологиям;
- разработаны предложения к программе производственно-экологического мониторинга и экологического контроля;
- осуществлена эколого-экономическая оценка.

По результатам оценки воздействия на окружающую среду можно сделать вывод о том, что **осуществление хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах** при условии обязательного выполнения



природоохранных мероприятий, уровень воздействия на окружающую среду, связанный с хозяйственной деятельностью, **является допустимым** и находится в пределах норм и требований обеспечения экологической безопасности в соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ.



Резюме нетехнического характера

Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности - «Обоснование хозяйственной деятельности АО «МПТ» во внутренних морских водах»

Предприятие осуществляет деятельность на одной промплощадке.

Фактический адрес осуществления деятельности: Приморский край, город Находка; 692911, ул. Портовая, д. 88, ул. Портовая, д. 114.

АО «МПТ» осуществляет производственную деятельность на территории морского порта «Находка».

Целью предприятия на момент создания было: ремонт судов.

В настоящее время основным видом деятельности является **транспортная обработка грузов**, о чем 09.11.2006 г. внесена в ЕГРЮЛ запись, содержащая указанные сведения.

Срок реализации хозяйственной деятельности Общества составляет 49 (сорок девять) лет с **13.01.2010 г. по 13.01.2059 г.** Окончание срока деятельности ограничено датой аренды недвижимого имущества – причалов № 22, 23, 24 в соответствии с п. 1.3 договора аренды №571/ДО-09 недвижимого имущества, закрепленного за ФГУП Росморпорт на праве хозяйственного ведения, от 29.12.2009 г.

В соответствии с номенклатурой перегружаемых грузов АО «МПТ» (письмо № 649 от 21.09.2023 г., Приложение 31), осуществляет перегрузку следующих сухогрузов:

Генеральные грузы:

- ✓ металлопрокат (листовая и рулонная сталь, рельсы и балки);
- ✓ трубы диаметром до 500 мм;
- ✓ грузы в МКР: селитра, медный концентрат, кокс, пшеница; рис, кукуруза;
- ✓ накатные грузы (самоходные экскаваторы, бульдозеры,



фронтальные погрузчики, самосвалы, вилочные погрузчики, грейдеры, легковые и грузовые а/м);

- ✓ крупногабаритные шины;
- ✓ прочие грузы:
 - оборудование (металлоконструкции с агрегатами, трансформаторы, агрегаты, редукторы, различные валы и иное аналогичное оборудование);
 - тарно-штучные грузы (картонные коробки с уплотнительными кольцами для крупногабаритных шин, стальные ящики с ЗИП для самоходной техники, колесные диски легковых автомашин, у которых грузовое место не превышает 250 кг).

Грузовые партии прочих грузов при необходимости формируются Заказчиком в контейнеры.

Увеличение существующего грузооборота по перегружаемым грузам не планируется.

Предприятие планирует (с 2023 г. по 2059 г.) дополнительно осуществлять перегрузку навалочно-насыпных грузов: минерально-строительные материалы (песок – 6000 тонн/год, щебень – 6000 тонн/год); лесоматериалы (круглый лес, пиломатериалы) – 60000 тонн/год; руды (магнезитовые, свинцовые, серные, цинковые) – 140000 тонн/год.

Планируемая к перегрузке руда будет транспортироваться и храниться в закрытых мешках из полиамидной ткани с полиуретановым покрытием (биг-бэгах), контейнера – 12000 шт/год. Перетарирование не осуществляется.

Увеличение мощности предприятия планируется за счет перегрузки навалочно-насыпных грузов (песок, щебень), лесоматериалы (круглый лес, пиломатериалы), руды (магнезитовые, свинцовые, серные, цинковые), контейнер.

Доставка и отправка грузов потребителю осуществляется морским, железнодорожным и автомобильным транспортом.



Одновременно может производиться разгрузка или загрузка вагонов и полувагонов (1 единица), разгрузка или загрузка судна (1 единица), разгрузка или загрузка грузового транспорта (2 единицы).

Доставка и отправка грузов морским транспортом

Все погрузочно-разгрузочные работы по доставке или отправке грузов морским транспортом осуществляется на причале № 22.

Швартовка судов у причала № 22 осуществляется с помощью буксиров ООО «СК Портовый флот» на договорной основе, при этом главный и вспомогательный двигатели швартуемого судна не работают.

Одновременно может швартоваться одно судно при помощи одного буксира.

Причал 23 в настоящее время не эксплуатируется.

Причал № 21 не оборудован порталным краном, для перегрузки не используется.

Причалы №№ 21 и 24 используются для стоянки буксиров.

Подход и отход буксиров к/от причалов осуществляется своим ходом. Среднее время продолжительности подхода и отхода составляет 20 минут. Буксиры базируются у причалов на постоянной основе. Общее количество подходов и отходов буксиров в среднем составляет: 8 раз в сутки.

Силовые агрегаты буксиров используются только при подходе и отходе к/от причалов. Во время стоянки буксиры обеспечиваются береговым электропитанием.

Буксиры, базирующиеся на причале № 21: б/к Находка, б/к Заря, б/к Ведущий, б/к Посьет.

Буксиры, базирующиеся на причале № 24: б/к Булатово, б/к Антей.

Доставка и отправка грузов железнодорожным транспортом

Железнодорожные вагоны порожние или с грузом доставляются на территорию предприятия тепловозом сторонних организаций. После поставки



ж/д вагонов на железнодорожный тупиковый путь предприятия, тепловоз отправляется с территории.

Общая вместимость 3-х путей – 35 вагонов, в сутки максимально под разгрузкой – 15 вагонов, одновременно под разгрузкой – 1 вагон. Остальные 20 вагонов отстаиваются на путях.

Разгрузка и загрузка ж/д вагонов осуществляется при помощи козлового крана №7 КК 20-30, автомобильного крана и вилочных автопогрузчиков.

По окончании разгрузки/погрузки вагонов тепловоз сторонней организации транспортирует вагоны с территории предприятия.

Доставка и отправка грузов автомобильным транспортом

Большегрузный грузовой автотранспорт, доставляющий грузы, принадлежит сторонним организациям. Разгрузка грузов из грузового автотранспорта производится на смотровых площадках рядом с открытыми и закрытыми складами ПЗТК. Максимально в сутки под погрузкой и разгрузкой 10 единиц грузовых автомобилей сторонних организаций (г/п 8-16 тонн) и 2 единицы грузовых автомашин одновременно.

Планируемые передаточные операции на территории предприятия

Планируемая разгрузка минерально-строительных материалов с ж/д вагонов на открытую площадку на территории причала №22 будет осуществляться грейферной двухчелюстной насадкой для портального и козлового крана грузоподъемностью 6 тонн с погрузкой груза на самосвал КамАЗ 5511, грузоподъемностью 10 тонн.

Планируемая разгрузка лесных грузов с ж/д вагонов на крытые склады и далее на судно будет осуществляться лесной грейферной насадкой грузоподъемностью 10 тонн с погрузкой груза на сортиментовоз МАЗ 63122J-8577-000, грузоподъемностью 15,5 тонн.

Самосвалы (2 ед.) и сортиментовоз (1 ед.) будут привлекаться для погрузочно-разгрузочной работы на договорной основе со сторонними



организациями.

Погрузка и выгрузка груза с судна, ж/д состава, автотранспорта производится с использованием электрических порталных кранов, козлового крана, автомобильного крана SumitomoSA-1000 и автопогрузчиков.

Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельностью в результате её реализации приведено в разделе 2 Тома 2.1.

В процессе осуществления хозяйственной деятельности АО «МПТ» возможны следующие виды воздействий на окружающую среду:

- ✓ воздействие на атмосферный воздух;
- ✓ воздействие на водные объекты (бухты Находка залива Находка);
- ✓ образование отходов производства и потребления;
- ✓ акустическое воздействие на прилегающую селитебную

территорию.

В разделе 3.1 тома 2.1 проведена оценка воздействия на атмосферный воздух в районе расположения эксплуатируемого объекта. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей жилой зоны, на границе санитарно-защитной зоны показал, что уровни создаваемого загрязнения по всем контролируемым ингредиентам и суммациям, для которых установлены максимально-разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК в расчетных точках не превышают нормативные значения (с учетом повышенных требований к чистоте атмосферного воздуха 0,8ПДК), согласно СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания». Эксплуатация объекта не окажет негативного влияния на условия проживания населения.

В разделе 3.2 Тома 2.1 приведена оценка воздействия на поверхностные водные объекты. Принятые решения, направленные на уменьшение воздействия



загрязняющих веществ на водные ресурсы соответствуют требованиям в области охраны окружающей среды, установленных законодательством.

Предусмотренные технические решения и природоохранные мероприятия позволяют минимизировать негативное влияние на водный объект.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами приведено в подразделе 3.3 Тома 2.1.

Нормативы образования отходов объекта хозяйственной деятельности приведены в таблицах 4.6.2.1 и 4.6.2.2. Расчеты нормативов образования отходов представлены в Приложении 13 Тома 2.7. Наименование, код и класс опасности образующихся на предприятии отходов, приняты по федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденному приказом Росприроднадзора №242 от 22.07.2017 г. Норматив составляет 307,970 т/год, в том числе:

- отходы 1 класса опасности - 0,017 т/год;
- отходы 2 класса опасности - 0,203 т/год;
- отходы 3 класса опасности - 1,963 т/год;
- отходы 4 класса опасности - 253,379 т/год;
- отходы 5 класса опасности - 52,408 т/год

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.

Оценка акустического воздействия приведена в подразделе 3.4 Тома 2.1. Анализ изолиний звуковых волн от работы источников шума АО «Морской порт «Тихоокеанский» показал, что изолинии эквивалентных и максимальных уровней звука в дневной период времени, не достигают расчетных точек (нормируемых территорий).

Оценка воздействия на подземные воды приведена в подразделе 3.5 Тома 2.1. На предприятии ведется постоянный контроль за местами накопления отходов производства и потребления, исключающими переполнение контейнеров и площадок. Площадки выполнены из водонепроницаемых материалов. Выбор мероприятий по защите подземных вод определяется конкретными гидрогеологическими условиями района. Предусмотренные решения обеспечивают локализацию источников загрязнения на территории предприятия. Учитывая изложенное, при предусмотренных условиях воздействие на подземные воды при осуществлении хозяйственной деятельности не ожидается.

Оценка воздействия на геологическую среду, земельные ресурсы, донные отложения приведена в подразделе 3.6 Тома 2.1. На рассматриваемом земельном участке выделяются зоны ограничения использования связанные с необходимостью соблюдения специального режима использования земель, расположенных в водоохраной зоне бухты Находка. Прибрежная защитная



полоса совмещена с парапетом. Осуществляемая и планируемая деятельность не нарушает межхозяйственные и внутрихозяйственные связи различных землепользователей. Геохимическое негативное воздействие на геологическую среду, земельные ресурсы и донные отложения будет минимальным, при условии, что загрязняющие вещества, поступающие в окружающую среду с выбросами и сбросами, будут находиться в пределах установленных нормативов. Воздействие на геологическую среду следует признать локальным, не затрагивающим основные геологические массивы пород, тектонические структуры. Возникновения и активизации инженерно-геологических процессов на участке хозяйственной деятельности при выполнении мероприятий, направленных на снижение возможного негативного воздействия на донные отложения, земельные ресурсы и геологическую среду, не прогнозируется.

Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории (ООПТ), растительность и животный мир, в том числе занесенные в красные книги России и Приморского края представлена в подразделе 3.8 Тома 2.1. В соответствии с выводами подразделов 3.1-3.8 воздействие, оказываемое на природные комплексы ООПТ при хозяйствующей деятельности объекта в настоящее время, ввиду удалённости объекта (более 9,3 км до ближайшей ООПТ регионального значения «Сопка Сестра» («Гора Сестра»)) отсутствует.

Принимая во внимание существующий уровень фоновой техногенной нагрузки в районе проведения работ, воздействие на растительность можно охарактеризовать как локальное и отнести к категории незначительное, а соблюдение соответствующих природоохранных мер исключит или минимизирует негативное воздействие на растительность прилегающих территорий.

При соблюдении природоохранных мероприятий, отсутствии аварийных ситуаций, существенного снижения видового разнообразия и численности орнитофауны и морских млекопитающих, в т.ч. занесенных в красные книги



России и Приморского края, при проведении дальнейшей хозяйственной деятельности объекта не ожидается.

Осуществление рассматриваемой хозяйственной деятельности в штатном режиме с соблюдением установленной технологической схемы и выполнением запланированных природоохранных мероприятий, в том числе по очистке, сбору и сбросу сточных вод, 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.

Оценка воздействия при возникновении аварийных ситуаций представлена в подразделе 3.8 Тома 2.1.

Последствия возникновения аварийных ситуаций:

- ✓ загрязнение грунта в результате разливов нефтепродуктов и масел;
- ✓ загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами при испарении нефтепродуктов;
- ✓ загрязнение атмосферного воздуха вредными веществами, выделяющимися при горении нефтепродуктов;
- ✓ загрязнение водных объектов, гибель водных биоресурсов при аварийном сбросе нефтепродуктов в акваторию б. Находка;
- ✓ загрязнение акватории б. Находка неочищенными сточными водами.

При разливах нефтепродуктов происходит их испарение в окружающем воздухе. При этом в атмосферу поступают предельные углеводороды C12-C19 при разливе дизтоплива.

При разливе ДТ из топливного танка при средних гидрометеорологических условиях выброс предельных нефтеуглеродов в атмосферу составит менее 1% за первые 4 часа и около 3% за первые сутки после разлива (Lehr et al., 2000; 2002).

Основным загрязняющим веществом при испарении ДТ будут являться предельные углеводороды C12-C19.



При аварийной ситуации с возгоранием в атмосферу будут поступать несгоревшее до конца дизельное топливо (сажа) и продукты сгорания, включающие такие вещества, как оксиды углерода, азота, серы, органические кислоты, формальдегид.

Оценивается, что при разливе нефтепродуктов без возгорания зона превышения ПДК будет в пределах от нескольких десятков метров до нескольких сот метров в зависимости от гидрометеорологических условий и сценария аварии.

При разливе нефтепродуктов с возгоранием максимальный единовременный выброс загрязняющих веществ может составить несколько килограмм в секунду, максимальные размеры зоны загрязнения определяются выбросами сажи, а расстояния, на которых достигается ПДК вредных веществ в воздухе населенных мест, может составлять несколько километров.

Воздействие на морские воды разлива нефти или нефтепродуктов обуславливается спецификой его поведения в морской среде. Поведение нефтяных разливов в море определяется как физико-химическими свойствами нефтепродуктов, так и гидрометеорологическими условиями.

Разлив нефтепродуктов в морской среде приводит к пленочному загрязнению морской поверхности. Благодаря низкой вязкости дизтопливо быстро растекается по поверхности воды и не образует эмульсий. Пленка нефтяных углеводородов быстро переносится ветром и течением, испаряется, растворяется и диспергирует в водную толщу при ветрах более 3 м/с и высоте волн более 0,5 м.

Максимальный объем разлива составляет 50,6 м³ (43 т). Принимаем максимально возможную ситуацию - в морскую воду поступит 100 % и составит: 50,6 м³ (43 т).

При горении дизельного топлива на водной поверхности сгорает 96 % топлива, так как пленка толщиной 2 мм не сгорает.



Максимальный объем разлива составляет 50,6 м³ (43 т) дизельного топлива. В результате аварии в морскую воду поступит 4 % от объема разлива, т.е. 2,024 м³ (1,72 т).

При возможном разливе нефтепродуктов загрязнение воды будет носить кратковременный характер.

Морская среда крайне сложна, и естественные колебания видового состава, численности популяций и их распространения в пространстве и времени – это базовые показатели ее нормальной жизнедеятельности.

Разливы нефти в морской среде приводят к нарушениям в морской среде и соответственно нормальной жизнедеятельности морских организмов.

Под восстановлением морской среды понимается возврат среды к нормальной жизнедеятельности.

Благодаря мощной способности морской среды восстанавливаться естественным путем, воздействие разлива нефти, как правило является краткосрочным, локальным и преходящим.

Как правило, в большинстве случаев восстановление занимает несколько сезонных циклов, и для многих сред обитания организмов составляет от одного до трех лет, за исключением мангровых зарослей.

Аварийный разлив нефтепродуктов может привести к загрязнению донных осадков в зоне распространения пятна, поскольку частицы нефтепродуктов будут сорбироваться взвесью и отлагаться с ней на дно.

В открытой части моря, на глубинах более 10 метров, при быстром переносе пятна ветром и испарении, попадание нефтепродуктов в донные осадки маловероятно. При небольших глубинах вероятно загрязнение донных осадков нефтепродуктами.

Морские организмы являются более чувствительными к высоким уровням нефти в водной толще, чем в донных осадках. Воздействие нефтеуглеводородов на морские организмы подразделяется на два типа. Первый – эффект наружного



(механического) воздействия, который оказывают высокомолекулярные водонерастворимые соединения нефти, которые прилипают к защитным покровам гидробионтов. Второй вид – непосредственно токсическое влияние водорастворимых углеводородов, которые попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ.

Морские птицы являются наиболее уязвимыми к нефтяному загрязнению.

Наиболее уязвимыми к нефтяному загрязнению являются те виды птиц, которым свойственно образовывать стаи во время миграций, например, утки или поганки. Скопление птиц увеличивает возможность одновременного загрязнения большего числа особей.

Несколько менее уязвимыми являются морские чайки, проводящие большую часть времени в полете.

Численность популяций птиц после воздействия восстанавливается спустя несколько лет после разлива (Лоан и др., 1999, Патин, 2001).

Киты, дельфины и прочие китообразные подвержены риску загрязнения плавающей нефтью в моменты выхода на поверхность для дыхания или прыжков. Предполагается, что нефть может повредить носовые ткани и глаза животных. Однако в тех случаях, когда были зафиксированы гибель этих животных, некроскопическое исследование, как правило, показывало, что смерть наступала по причинам, не связанным с загрязнением нефтью. Казалось бы, уязвимыми должны быть и крупные морские млекопитающие, например, ламантины, однако случаи нанесения им вреда в результате загрязнения нефтью крайне редки.

Большей опасности подвержены тюлени, выдры и прочие морские млекопитающие, теплообмен которых регулируется за счет меха. Если мех этих животных покрыт нефтью на 50% и более, то они могут погибнуть от переохлаждения или перегрева, в зависимости от времени года.

Загрязненные места обитания организмов и морская жизнь, даже после обширных нефтяных разливов, восстанавливается в течении нескольких



сезонных циклов (Последствия загрязнения нефтью ..., 2011 г.).

Тюлени и китообразные более выносливы и быстро переваривают нефть. Попавшая в организм нефть может вызвать желудочно-кишечные кровотечения, почечную недостаточность, интоксикацию печени, нарушение кровяного давления. Пары от испарений нефти ведут к проблемам органов дыхания у млекопитающих, которые находятся около или в непосредственной близости с большими разливами нефти.

По Петер Х. Алберс [63] попытка имитировать влияние разливов нефти на популяцию тюленей на Аляске показала, что относительно небольшой (всего 4%) процент от общего числа погибнет при «чрезвычайных обстоятельствах», вызванных разливами нефти. Ежегодная естественная гибель (16% особей женского пола, 29% — мужского) плюс гибель в результате попадания в морские рыбные сети (2% особей женского пола, 3% — мужского) была намного больше, чем запланированные потери при разливах нефти.

Особо охраняемые природные территории, ключевые орнитологические территории, водно-болотные угодья находятся на значительном расстоянии от рассматриваемого объекта.

Бункеровка судов при осуществлении хозяйственной деятельности не предусмотрена.

В штатном режиме осуществление хозяйственной деятельности при выполнении природоохранных мероприятий и нормативных требований не приведет к негативным воздействиям на окружающую среду.

В случае возникновения аварийной ситуации, связанной с разливом (нефтепродуктов, сточных вод), воздействия на ООПТ, КОТР, ВБУ не ожидается ввиду значительной удаленности от участка осуществления х/деятельности. Разработки мероприятий по снижению возможного негативного воздействия на ООПТ, КОТР, ВБУ не требуется.

В разделе 4 Тома 2.1 представлены меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой (намечаемой)



хозяйственной на окружающую среду:

- по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- по охране поверхностных вод;
- по уменьшению возможного негативного воздействия в части обращения с отходами производства и потребления;
- для снижения негативного воздействия источников шума на ближайшие нормируемые объекты;
- по охране земельных ресурсов, почвенного покрова и геологической среды;
- по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.

Также в разделе 5 Тома 2.1 представлены предложения по мероприятиям производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды



Список использованной литературы

Перечень нормативных документов

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. №137-ФЗ
3. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ
4. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ
5. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ
6. ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. №89-ФЗ
7. ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 № 155-ФЗ
8. ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ
9. ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте» от 27.06.2010 г. № 225-ФЗ
10. Закон Приморского края от 20.10.2008 г. № 324-КЗ «О стратегии социально-экономического развития Приморского края до 2025 года»
11. ГОСТ 17.5.1.01-83 «Рекультивация земель Термины и определения»
12. ГОСТ 17.4.1.02-83 «Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения»
13. ГОСТ 17.8.1.02-88 «Охрана природы. Ландшафты. Классификация»
14. ГОСТ 26640-85 «Земли. Термины и определения»
15. ГОСТ 17.1.3.05-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных и подземных вод от загрязнения нефтью и нефтепродуктами»
16. ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»



17. ГОСТ 17.1.3.07-82 «Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков»

18. Методические указания по разработке проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, Москва, 2014 г.

19. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

20. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»

21. Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения, утвержденные приказом Росрыболовства от 18.01.2010 № 20

22. Постановление Правительства РФ от 03.03.2017 г. № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»

23. 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».

24. Правилам разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве РДС 82-202-96 Министерство строительства Р.Ф. (МИНСТРОЙ РОССИИ), Москва, 1996

25. Правила согласования Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и



среду их обитания, утвержденные Постановлением Правительства РФ от 28.04.2013 г. № 384.

26. Приказ Минприроды России (Министерство природных ресурсов и экологии РФ) от 06.06.2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»

27. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (Новая редакция)»

28. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»

29. СП 51.13330.2011 «Защита от шума»

30. Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами». Санкт-Петербург: Интеграл, 1998 г.

31. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 год.

32. ФГУП «НИИ ВОДГЕО». Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, М., 2006 г.



Список использованных материалов (источников)

[1] Отчет по научно-исследовательской работе: «Комплексная программа привлечения инвестиций и развития среды города Находки» Этап IV: стратегический план развития Находкинского городского округа (Том 1). НФ «Градостроительные реформы», Москва, 2006 г. С. 151.

[2] Сочава В.Б. Природное районирование Дальнего Востока (доклад на конференции по развитию производительных сил Дальнего Востока). Иркутск, 1962; его же. Опыт деления Дальнего Востока на физико-географические области и провинции. // «Доклады Ин-та географии Сибири и Дальнего Востока», 1962, № 1.

[3] Геологическая карта Приморского края. – [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL: http://hge.spbu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=552&catid=51&Itemid=130

[4] Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий по объекту: «Реконструкция ж/д пути необщего пользования АО «Находкинский морской торговый порт» с кадастровым номером 25:31:010201:1129», ООО «АЭРОФОТОПРОМ», г. Находка, 2020 г.

[5] Куц Т.М., Скрипко В.М. Пояснительная записка к инженерно-геологической карте масштаба 1:500000. с. Вольно-Надеждинское, ФГУПП «ПГГЭ», 1999 г.

[6] Атлас Приморского края / Под ред. С. И. Ларенцева, И Г. Зонова. - Владивосток: Дальнаука, 1998. 280 с.

[7] Карта ландшафтов Приморского края. Масштаб 1:1000000 / В.Т. Старожилов. Владивосток: ДВГУ, ТИГ ДВО РАН, 2009 г.

[8] Ландшафтное районирование Приморского края Тихоокеанской России (Ландшафтная география. Часть 2), курс лекций / В.Т. Старожилов. Владивосток: Изд-во ДВФУ, 2013 г. 347 с.



[9] Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 18. Дальний Восток. Выпуск 3. Приморье. Л.: Гидрометеиздат, 1972. 628 с.

[10] Основные гидрологические характеристики. Том 18. Дальний Восток. Выпуск 3. Приморье. Л.: Гидрометеиздат. 1966, 1977, 1978.

[11] Наумов Ю.А., Найденко Т.Х. Экологическое состояние залива Находка // Экология nekтона и планктона дальневосточных морей и динамика климато-океанологических условий: Изв. ТИНРО. 1997 г. Т. 122. С. 524-537.

[12] Нигматулина Л.В., Кику Д.П., Черняев А.П. Оценка воздействия антропогенной деятельности на залив Находка (залив Петра Великого, Японское море // Изв. ТИНРО. 2011 г. Т. 166. С. 219-230.

[13] Доклады об экологической ситуации в Приморском крае [Электронный ресурс] – Режим доступа - URL: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/environment/report-on-the-environmental-situation-1.php>

[15] Качество морских вод по гидрохимическим показателям. Ежегодник 2011. – Под ред. Коршенко А.Н. Обнинск, «Артифлекс», 2012, 200 с.

[16] Warmer H., van Dokkum R., Water pollution control in the Netherlands. Policy and practice 2001, RIZA report 2002.009, Lelystad, 2002, 77 p. (Neue Niederlandische Liste. Altlasten Spektrum 3/95).

[17] Раков В.А., Селиванова Е.Н., Шевченко О.Г. и др. Мониторинг биоты на морских акваториях бухты Врангеля и залива Находка. Владивосток: ТОИ ДВО РАН, 2005. 72 с.

[18] Шунтов В.П. Биология дальневосточных морей России. Том 1: моногр. — Владивосток: ТИНРО-центр, 2001. 580 с.

[19] Надточий В.В., Зуенко Ю.И. Межгодовая изменчивость весенне-летнего планктона в заливе Петра Великого // Изв. ТИНРО. 2000 г. Том 127, С. 281-300.

[20] Омеляненко В.А., Куликова В.А. Годовые изменения структуры



меропланктона в прибрежных водах залива Петра Великого Японского моря и факторы, их определяющие // Тез. докл. X съезд Гидробиологического общества при РАН. – Владивосток: Дальнаука, 2009. С. 297.

[21] Омельяненко В.А., Куликова В.А. Пелагические личинки донных беспозвоночных залива Восток (залив Петра Великого, Японское море): состав, фенология и динамика численности // Биол. моря. – 2011. – Т. 37, № 1. С. 9-21.

[22] Измятинский Д.В. Количественные оценки ихтиофауны Уссурийского залива // Изв. ТИНРО. 2000 г. Т. 127. С. 149-166.

[23] Давыдова С.В., Кузнецова Н.А. Изучение ихтиопланктона в Тихом океане и дальневосточных морях // Изв. ТИНРО. 2005. Т. 141. С. 237-254.

[24] Давыдова С.В. Видовой состав и распределение ихтиопланктона в Японском море осенью 1995 и 2001 гг. / С. В. Давыдова // Вопросы ихтиологии. 2006. Т. 46, № 2. С. 252-261.

[25] Давыдова С.В. Летне-осенний ихтиопланктон Охотского и Японского морей и особенности питания личинок и мальков рыб в 2003-2004 гг. / С. В. Давыдова, М. А. Шебанова, Е. Н. Андреева // Вопросы ихтиологии. 2007. Т. 47, № 4. С. 515-528.

[26] Рыбохозяйственная характеристика бухты Находка залива Находка Японского моря, ФГУ «Приморрыбвод» от 15.11.2011 г. № 05-39/1714, Владивосток, 4 с.

[27] Бровко П.Ф. Залив Петра Великого. Географические очерки. Владивосток: Изд-во Дальневост. Ун-та, 2003. 176 с

[28] Дударев В.А. Некоторые особенности структуры сообществ рыб и их сезонного распределения на шельфе северного Приморья // Изв. ТИНРО. Т.119. 1996. С. 194-206.

[29] Линдберг Г.У., Федоров В.В., Красюкова З.В. Рыбы Японского моря и сопредельных частей Охотского и Желтого морей. Ч. 7. СПб.: Гидрометеиздат.- 1997. 350 с.



[30] Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы Приморья. Владивосток: Дальрыбвтуз. 2002. 552 с.

[31] Соколовская Т.Г., Соколовский А.С., Соболевский Е.И. Список рыб залива Петра Великого (Японское море) //Вопр. ихтиол. 1998. Т.38, вып. 1. С. 5-15.

[32] Почва России и СССР. Часть 1. Свойства, классификация, распространение почв. Отв. ред. Г.В. Добровольский. М., «Мысль», 1979.

[33] Почвенная карта Приморского края. Масштаб 1:500000 / Карта разработана под руководством и редакцией доктора биологических наук, профессора Г.И. Иванова. В основу карты положены материалы отдела почвоведения и агрохимии БПИ ДВНЦ АН СССР полученные за период 1952-1982 гг.

[34] Иванов Г.И. Почвы Приморского края. Владивосток: Дальневост. кн. изд-во, 1964. 107 с.

[35] Полевой определитель почв России. М.: Почв. Ин-т им. В. В. Докучаева, 2008 г.

[36] Классификация и диагностика почв России / сост. В.Д. Тонконогов, Л.Л. Шишов, И.И. Лебедева, М.И. Герасимова. Смоленск: Ойкумена, 2004 г.

[37] Костенков Н.М., Нестерова О.В. и др. Почвы ландшафтов Приморья (рабочая классификация). Учебное пособие. Владивосток. Изд-во Дальневост. ун-та. 2011 г. 122 с.

[38] Васильев Я.Я. и др. под ред. Е. М. Лавренко. Геоботаническое районирование СССР. Изд. АН СССР, М.-Л., 1947.

[39] Колесников Б.П. Очерк растительности Дальнего Востока. Хаб.: Хабаровское книжное изд-во, 1955 г. С. 125.

[40] Куренцов А.И. Зоогеография Приамурья. М.: Наука, 1965 г. С. 157.

[41] Куренцов А.И. Животный мир Приамурья и Приморья // Под редакцией к.б.н. Г.Ф. Бромлея. Х.: Хабаровское книжное издательство, 1959 г. С.



134.

[42] Панов Е.Н. Птицы Южного Приморья. Отв. Ред. Н.Н. Воронцов. Новосибирск. Изд-во: «Наука», Сибирское отделение. 1973 г. 415 с.

[43] Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Глущенко В.П. Птицы Приморского края: фауна, размещение, проблемы охраны, библиография (справочное издание) // Дальневосточный орнитологический журнал, 2010. №1, С. 3-150.

[44] Глущенко Ю.Н., Нечаев В.А., Редькин Я.А. Птицы Приморского края: краткий фаунистический обзор. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2016. 524 с.

[45] Глущенко Ю.Н., Елсуков С.В., Катин И.О., Нечаев В.А., Харченко В.А., Шибнев Ю.Б., Шохрин В.П. Авифаунистические списки и краткая история изучения птиц заповедников Приморского края // Амурский зоологический журнал V(1), 2013. С. 56-88.

[46] Водно-болотные угодья России, имеющие международное значение / Ред. А. А. Сиринов. М.: Российская программа Wetlands International, 2012. 48 с.

[47] Атлас морских млекопитающих СССР. М.: «Пищевая промышленность», 1980. 183 с.

[48] Томилин А.Г. Китообразные. Сер. Звери СССР и прилежащих стран. М.: Изд-во АН СССР, 1957, т.9, 756с.

[49] Яблоков А.В. Морские млекопитающие и человек // Морские млекопитающие. М.: Наука, 1984. С. 5-12.

[50] Шунтов В.П., Иванов О.А. Морские млекопитающие в макроэкосистемах дальневосточных морей и сопредельных вод северной пацифики // Известия ТИНРО, Т. 181, 2015. С. 57-76.

[51] Нестеренко В.А., Катин И.О. Современное состояние популяции и угрозы стабильному существованию ларги (*Phoca largha*) в заливе Петра Великого Японского моря. Амурский зоологический журнал. Вып. V(2), 2013. С. 213-221.



[52] Панина Г.К. Характер распределения котиков, зимующих в Японском море // Известия ТИНРО, Т. 80. 1971. с. 14-24.

[53] Дальневосточный морской биосферный заповедник. Исследования. Т.1/ РАН, Дальневост. отд-ние, Ин-т биологии моря; отв. ред. А.Н. Тюрин. – Владивосток: Дальнаука, 2004. 848 с.

[54] Находка сегодня. С. 36. – [Электронный ресурс] – режим доступа - URL: <http://www.nakhodka-city.ru/files/pages.pdf>

[55] Муниципальная программа «Развитие малого и среднего предпринимательства на территории Находкинского городского округа на 2015-2018 годы», утв. постановлением администрации НГО от 29.08.2014 г. №1598 – [Электронный ресурс] – режим доступа - URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/1130000022654300>

[56] Мониторинг и статистика/Официальный сайт Администрации Приморского края – [Электронный ресурс] – режим доступа - URL: <https://www.primorsky.ru/authorities/executive-agencies/departments/license/trade/monitoring.php>

[57] Промышленность Находки – [Электронный ресурс] – режим доступа - URL: <http://nakhodka-town.narod.ru/Prom.html>

[58] Проект внесения изменений в генеральный план Находкинского городского округа. Материалы по обоснованию. Пояснительная записка. ООО «Агентство по развитию территорий «Геоника». г. Омск, 2018 г.

[59] Парменова Д.Г. Анализ аварийных ситуаций с судами морского флота // Судовые энергетические установки: научно-технический сборник. Выпуск 31. Одесса: ОНМА, 2013 г. 149-155 с.

[60] Основные источники шумового загрязнения [Электронный ресурс] – режим доступа - URL: <http://www.ifaw.org/russia/our-work/whales>

[61] Патин С.А. Нефть и экология континентального шельфа. М.: Изд-во ВНИРО, 2001.



[62] Последствия загрязнения нефтью для окружающей среды. Технический информационный документ, 2011 г. ITOPIF Ltd. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1HQ, United Kingdom.

[63] Петер А. Алберс. Разливы нефти и живые организмы. Служба рыбы и дичи США. Симпозиум по нефти 1990 г. Исследовательский центр животного мира Пэтьюксента, США. [Электронный ресурс] – режим доступа - URL: http://www.npacific.ru/np/sovproblem/oil_sea/vozdeistvie/razliv/public1.htm.

