

**Документация, обосновывающая хозяйственную
деятельность ООО «Норд+» во внутренних
морских водах и территориальном море РФ,
включающая материалы по оценке воздействия
на окружающую среду**

Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 6

ОВОС.1

Книга 1. Текстовая часть

Том 2

ООО «Дальстройсертификация»

Адрес: 690066, Приморский край, г. Владивосток, пр-т Красного Знамени, д. 120А, оф. 41

тел.: (423) 224-00-18; факс: (423) 261-30-03; e-mail: stroy-sertif@mail.ru

Документация, обосновывающая хозяйственную деятельность ООО «Норд+» во внутренних морских водах и территориальном море РФ, включающая материалы по оценке воздействия на окружающую среду

Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 6

ОВОС.1

Книга 1. Текстовая часть

Том 2

Генеральный директор
ООО «Дальстройсертификация»

Главный инженер проекта

Разработчик документации



А.В. Кондаков

А.В. Печурин

О.Я. Семенихина

Владивосток

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СОДЕРЖАНИЕ	3
	СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ	7
1	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	8
2	НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	18
3	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	18
3.1	Сведения о заказчике оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности.....	19
3.2	Наименование хозяйственной и иной деятельности.....	19
3.3	Цель и необходимость реализации хозяйственной и иной деятельности.....	19
3.4	Описание хозяйственной и иной деятельности.....	19
3.5	Разрешительная документация в области охраны окружающей среды	24
3.6	Сведения о размерах СЗЗ и прилегающей территории	25
4	АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	27
5	ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ	28
5.1	Физико-географическая характеристика района.....	28
5.2	Геоморфологическая и орографическая характеристика района.....	30
5.3	Природно-климатические условия района.....	30
5.3.1	Климат.....	30
5.3.2	Качество атмосферного воздуха в районе расположения предприятия	35
5.4	Гидрографическая характеристика района	36
5.5	Гидрологические и гидрохимические условия	37
5.5.1	Гидрологическая характеристика	37
5.5.2	Гидрохимические показатели	39
5.5.3	Качество водной среды в районе размещения предприятия	39
5.6	Характеристика донных отложений	40
5.7	Рельеф и ландшафт	42
5.7.1	Рельеф.....	42
5.7.2	Ландшафт.....	42
5.8	Геологические условия	43
5.8.1	Геологическое строение района	43
5.8.2	Гидрогеологические условия площадки	45
5.9	Характеристика почвенного покрова	46
5.10	Радиационная обстановка.....	49
5.11	Характеристика растительного покрова.....	49
5.12	Характеристика животного мира	52
5.13	Характеристика водных биологических ресурсов.....	59
5.13.1	Планктон.....	59
5.13.2	Бентос.....	60
5.13.3	Ихтиофауна.....	60
5.13.4	Морские млекопитающие	61
5.14	Экологические ограничения природопользования.....	61
5.14.1	Особо охраняемые природные территории	61
5.14.2	Наличие водоохранных зон, прибрежных защитных полос	62
5.14.3	Объекты культурного наследия.....	63
5.14.4	Наличие территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов.....	64
5.14.5	Наличие источников биологической угрозы.....	64
5.14.6	Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории.....	64
5.14.7	Наличие источников водоснабжения и их зон санитарной охраны.....	64
5.14.8	Наличие лесов, лесопарковых зон.....	65
5.14.9	Наличие аэродромов и приаэродромных территорий.....	65
5.14.10	Наличие лечебно-оздоровительных местностей и курортов, округов их санитарной охраны.....	66
5.14.11	Участки водопользования населения.....	66
5.14.12	Наличие полезных ископаемых под участком изысканий.....	66
5.14.13	Наличие охотничьих угодий.....	66

5.14.14	Наличие особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий.....	67
5.14.15	Наличие полигонов размещения ТКО.....	67
5.14.16	Наличие рыболовных, рыбоводных участков в б. Курикша, рыбохозяйственных заповедных зон, рыбоохранных зон.....	67
5.14.17	Другие зоны с особыми условиями использования территорий.....	68
5.15	Социально-экономическая и медико-биологическая ситуация района реализации хозяйственной деятельности.....	68
5.15.1	Демографическая ситуация	68
5.15.2	Анализ рынка труда и занятости	68
5.15.3	Уровень жизни	69
5.15.4	Тенденции развития отраслей экономики	69
5.16	Медико-биологическая ситуация в районе реализации хозяйственной деятельности	74
5.16.1	Санитарно-эпидемиологическая обстановка	74
5.16.2	Состояние атмосферного воздуха	75
5.16.3	Охрана водных объектов от загрязнения	75
5.16.4	Организация обращения с отходами	76
5.16.5	Радиационная гигиена и радиационная безопасность	76
5.16.6	Санитарно-эпидемиологические и социальные факторы	76
5.17	Сейсмические условия.....	77
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	78
6.1	Оценка химического воздействия хозяйственной деятельности на атмосферный воздух.....	78
6.1.1	Характеристика предприятия как источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	78
6.1.2	Определение количественных и качественных характеристик источников загрязнения атмосферы при осуществлении хозяйственной деятельности	81
6.1.3	Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам.....	83
6.1.4	Обоснование границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по фактору химического загрязнения.....	94
6.1.5	Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	95
6.2	Оценка физических факторов воздействия.....	95
6.2.1	Оценка шумового загрязнения атмосферного воздуха.....	95
6.2.2	Оценка степени воздействия вибрации	110
6.2.3	Оценка электромагнитного загрязнения атмосферного воздуха	110
6.2.4	Оценка светового воздействия.....	110
6.2.5	Оценка степени инфразвукового излучения.....	111
6.2.6	Оценка степени ионизирующего излучения.....	111
6.2.7	Оценка степени теплового излучения	111
6.2.7	Обоснование границ санитарно-защитной зоны по фактору физических воздействий.....	111
6.3	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты.....	112
6.3.1	Решения по водоснабжению и водоотведению.....	112
6.3.2	Характеристика источников воздействия и оценка воздействия на поверхностные водные объекты.....	115
6.3.3	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты.....	115
6.4	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на донные отложения.....	116
6.4.1	Характеристика источников и видов воздействий на донные отложения.....	116
6.4.2	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на донные отложения.....	116
6.5	Оценка воздействия на земельные ресурсы.....	116
6.5.1	Характеристика и режим использования занимаемых земель.....	116
6.5.2	Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы.....	117
6.6	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на геологическую среду и подземные воды.....	117
6.6.1	Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	117
6.6.2	Оценка воздействия на месторождения полезных ископаемых.....	117
6.6.3	Результаты оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды.....	117
6.7	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на почвенный покров.....	118
6.8	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на растительный мир.....	118
6.9	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на животный мир суши	119
6.10	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные биологические ресурсы.....	120
6.11	Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....	121

6.11.1	Характеристика источников воздействия при обращении с отходами.....	121
6.11.2	Расчет нормативов образования отходов	123
6.11.3	Организация накопления отходов на территории предприятия.....	125
6.11.4	Схема операционного движения отходов.....	127
6.11.5	Оценка воздействия на окружающую среду в области обращения с отходами	132
6.12	Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	133
6.12.1	Нормативная база.....	133
6.12.2	Анализ экологического риска возникновения аварийных ситуаций. Идентификация опасностей.....	134
6.12.3	Определение частоты (вероятности) возникновения аварийной ситуации.....	135
6.12.4	Расчет объемов вероятных разливов нефтепродуктов.....	137
6.12.5	Оценка потенциального воздействия на окружающую среду при авариях.....	140
6.13	Оценка воздействия хозяйственной деятельности на объекты культурного наследия и ООПТ	163
6.13.1	Оценка воздействия на существующие объекты культурного наследия в районе ведения хозяйственной деятельности.....	163
6.13.2	Оценка воздействия на ООПТ в районе ведения хозяйственной деятельности.....	164
6.14	Прогнозирование изменения социально-экономических условий.....	164
7	МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	166
7.1	Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного химического воздействия на атмосферный воздух	166
7.2	Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного физического воздействия на атмосферный воздух	167
7.3	Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного воздействия на поверхностные водные объекты.....	168
7.4	Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного воздействия на донные отложения.....	169
7.5	Мероприятия по охране недр.....	169
7.6	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания.....	169
7.6.1	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира.....	169
7.6.2	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.....	169
7.7	Мероприятия по охране водных биологических ресурсов.....	170
7.8	Предложения по снижению влияния отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....	170
7.9	Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду.....	171
8	ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	177
8.1	Нормативно-правовое обеспечение экологического мониторинга и производственного экологического контроля.....	177
8.1.1	Нормативная база	177
8.1.2	Программа производственного экологического контроля для ООО «Норд+»	178
8.1.3	Сведения об используемых на объектах технических средствах по обезвреживанию выбросов, сбросов загрязняющих веществ, технических средствах и технологиях по обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления	179
8.1.4	Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха	179
8.1.6	Производственный контроль в области обращения с отходами	182
8.2	Предложения по организации производственного экологического контроля (мониторинга)....	164
8.2.1	Производственный экологический контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу.....	188
8.2.2	Производственный экологический контроль за уровнем шумового воздействия.....	188
8.2.3	Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов.....	190
8.2.4	Программа проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод.....	192
8.2.5	Программа ведения регулярных наблюдений за водоохранной зоной.....	192
8.2.6	Производственный экологический контроль при обращении с отходами.....	193
8.2.7	Мероприятия по осуществлению производственного экологического мониторинга за компонентами окружающей среды.....	197

8.2.8	Предложения по организации производственного экологического контроля (мониторинга) на судах.....	198
8.2.9	Предложения по осуществлению контроля (мониторинга) при авариях.....	199
8.3	Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление ПЭК (ПЭМ).....	201
9	ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	202
9.1	Общие данные	202
9.2	Неопределенности при определении воздействий на атмосферный воздух	202
9.3	Неопределенности в определении акустического воздействия	203
9.4	Неопределенности в определении воздействий на поверхностные водные объекты.....	203
9.5	Неопределенности в определении воздействий на земельные ресурсы, в том числе почвенный покров	203
9.6	Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир	203
9.7	Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами	204
10	ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	205
11	ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ...	206
11.1	Общие положения.....	206
11.2	Плата за негативное воздействие на окружающую среду.....	206
11.2.1	Общие положения	206
11.2.2	Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками	206
11.2.3	Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты.....	207
11.2.4	Плата за хранение, захоронение отходов производства и потребления.....	208
11.3	Затраты на реализацию программы производственного экологического контроля (мониторинга)	209
11.4	Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	213
12	СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ.....	214
12.1	Общие положения.....	214
12.2	Процедура организации общественных обсуждений.....	214
13	РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	216
14	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА.....	219
15	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	220

СОСТАВ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПЗ	Пояснительная записка	
2	ОВОС.1 Книга 1	Оценка воздействия на окружающую среду. Текстовая часть	
3	ОВОС.1 Книга 2	Оценка воздействия на окружающую среду. Приложения	
4	ОВОС.2	Материалы общественных обсуждений	

1 ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценка воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду выполнена в составе документации, обосновывающей хозяйственную деятельность ООО «Норд+» во внутренних морских водах и в территориальном море РФ.

Согласно Федеральному закону «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002, оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) – вид деятельности по выявлению, анализу и учету прямых, косвенных и иных последствий воздействия на окружающую среду планируемой хозяйственной и иной деятельности в целях принятия решения о возможности или невозможности ее осуществления.

В рамках настоящей работы целью проведения оценки является выявление неблагоприятных воздействий на окружающую среду, которые могут возникнуть при осуществлении хозяйственной деятельности ООО «Норд+»; выявление компонентов окружающей среды, воспринимающих неблагоприятные воздействия в процессе реализации хозяйственной деятельности; определение экологически обоснованных мероприятий по снижению уровня воздействия на окружающую среду.

Для достижения указанной цели при проведении оценки воздействия на окружающую среду необходимо решить следующие задачи:

- описать климатические, геологические, гидрологические условия рассматриваемого района;
- выполнить оценку современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды в районе осуществления хозяйственной деятельности;
- выявить возможные источники воздействия на окружающую среду;
- выявить факторы окружающей среды, которые могут подвергнуться воздействию при осуществлении хозяйственной деятельности.

Проведение оценки воздействия на окружающую среду в РФ регламентируется следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Приказом министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.12.2020 № 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду».

Перечень документов, составляющих нормативно-правовую основу охраны окружающей среды в РФ и использованных при проведении ОВОС, представлен в разделе 2.

Состав материалов по оценке воздействия на окружающую среду соответствует требованиям основных нормативно-методических документов по проведению ОВОС:

- Требованиям к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденным приказом МРП РФ от 01.12.2020 № 999;
- «Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденной приказом Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 29.12.1995 № 539.

Исходными данными для разработки ОВОС явились:

- информационные письма органов исполнительной власти;
- документация, обосновывающая хозяйственную деятельность ООО «Норд+»;
- сведения о хозяйственной деятельности, предоставленные заказчиком;

- результаты натурных исследований;
- информация из открытых источников.

В соответствии с «Требованиями к материалам оценки воздействия ...», степень детализации и полноты проведения оценки воздействия на окружающую среду определяется, исходя из особенностей хозяйственной деятельности. Она должна быть достаточной для определения и оценки возможных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий реализации хозяйственной деятельности.

В материалах оценки воздействия хозяйственной деятельности ООО «Норд+» на окружающую среду содержится краткое описание современного состояния компонентов природной среды рассматриваемого района, рассмотрены возможные факторы негативного воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, проведена оценка видов этого воздействия, определена эффективность мероприятий по снижению уровня воздействия на окружающую среду.

Заказчик работ по оценке воздействия на окружающую среду:

Общество с ограниченной ответственностью «Норд+» (ООО «Норд+»).

Исполнитель работ по оценке воздействия на окружающую среду:

Общество с ограниченной ответственностью «Дальстройсертификация» (ООО «Дальстройсертификация»).

Сведения об исполнителе

Полное наименование	<i>Общество с ограниченной ответственностью «Дальстройсертификация»</i>
Сокращенное наименование	<i>ООО «Дальстройсертификация»</i>
ОГРН	<i>1032501896063</i>
ИНН	<i>2538062826</i>
КПП	<i>253601001</i>
Почтовый адрес	<i>690066, г. Владивосток, пр-т Красного Знамени, д. 120а, оф. 41</i>
Юридический адрес	<i>690066, г. Владивосток, пр-т Красного Знамени, д. 120а, оф. 41</i>
E-mail	<i>stroy-sertif@mail.ru</i>
Телефон	<i>8 (423) 224-00-18</i>
Директор	<i>Кондаков Андрей Васильевич</i>

2 НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ ОСНОВА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Ключевым принципом реализации намечаемой деятельности является соответствие этой деятельности требованиям законодательства в области охраны окружающей среды и рационального природопользования, обеспечение ее экологической безопасности. Перечень основных нормативных правовых документов, использованных при проведении оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, представлен ниже.

Международные соглашения и конвенции:

- Декларация ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро, 14.06.1992;
- Конвенция о биологическом разнообразии, Найроби, июнь 1992. (ратифицирована Федеральным законом от 17.02.1995 № 16-ФЗ);
- Базельская конвенция о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов и их удалением, Базель, 23.03.1990, вступила в силу 5.05.1992. (ратифицирована Федеральным законом от 25.11.1994 № 49-ФЗ);
- Венская Конвенция об охране озонового слоя, Вена, 22.03.1985 (принята СССР в 1986);
- Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой, 1987 (Монреаль, 16.09.1987);
- Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, Женева, 13.11.1979 (ратифицирована Президиумом Верховного Совета СССР 29.04.1980, вступила для СССР в силу 16.03.1983);
- Протокол «О сокращении выбросов серы или их трансграничных потоков по меньшей мере на 30% к Конвенции 1979 о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния», Хельсинки 8.07.1985;
- Протокол об ограничении выбросов окислов азота или их трансграничных потоков к Конвенции 1979 о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, София, 31.10.1988;
- Хартия океанов. Российская Федерация присоединилась к Хартии океанов согласно Постановлению Правительства РФ от 4.01.1999 № 13 «О присоединении Российской Федерации к Хартии океанов»;
- Конвенция Организации Объединенных Наций по морскому праву, Монтего-Бей, 10.12.1982 (ратифицирована Федеральным законом от 26.02.1997 № 30-ФЗ);
- Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 (с изменениями на 26 сентября 1997 года). Россия присоединилась к настоящей Конвенции в 1983 году;
- Конвенция по предотвращению загрязнения моря сбросами отходов и других материалов с поправками, Москва-Вашингтон-Лондон-Мехико, 29.12.1972, (ратифицирована Президиумом Верховного Совета СССР 15.12.1975);
- Конвенция о доступе к информации, участию общественности в процессе принятия решений и доступе к правосудию по вопросам, касающимся окружающей среды (25.06.1998, Орхус. Дания);
- Соглашение о сотрудничестве в области охраны окружающей среды государств – участников Содружества Независимых Государств от 31.05.2013.

Конституция, Федеральные законы, указы Президента:

- Конституция Российской Федерации от 12.12.1993;

- Кодекс 51-ФЗ. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994;
- Кодекс 74-ФЗ. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006;
- Кодекс 136-ФЗ. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001;
- Кодекс 190-ФЗ. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004;
- Кодекс 195-ФЗ. Кодекс об административных правонарушениях Российской Федерации от 30.12.2001;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный Закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»;
- Федеральный закон от 08.11.2007 № 261-ФЗ «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах».

Постановления Правительства РФ:

- постановление Правительства РФ от 13.08.1996 № 997 «Об утверждении требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи»;
- постановление Правительства РФ от 29.04.2013 № 380 «Об утверждении положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»;
- постановление Правительства РФ от 30.04.2013 № 384 «О согласовании 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»;
- постановление Правительства РФ от 7.11.2020 № 1796 «Об утверждении положения о проведении государственной экологической экспертизы»;

- постановление Правительства РФ от 9.12.2020 № 2055 «О предельно допустимых выбросах, временно разрешенных выбросах, предельно допустимых нормативах вредных физических воздействий на атмосферный воздух и разрешениях на выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;
- постановление Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон»;
- постановление Правительства РФ от 28.06.2008 № 484 «О порядке разработки и утверждения нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;
- постановление Правительства РФ от 30.12.2006 № 881 «О порядке утверждения нормативов допустимого воздействия на водные объекты»;
- постановление Правительства РФ от 23.07.2007 № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;
- постановление правительства РФ от 30.06.2021 № 1095 «Об утверждении Положения о федеральном государственном геологическом контроле (надзоре)»;
- постановление Правительства РФ от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;
- постановление Правительства РФ от 03.07.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду»;
- постановление Правительства РФ от 21.04.2000 № 373 «Об утверждении Положения о государственном учете вредных воздействий на атмосферный воздух и их источников»;
- постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1096 «О федеральном государственном экологическом контроле (надзоре)»;
- постановление Правительства РФ от 09.08.2013 № 681 «О государственном экологическом мониторинге (государственном мониторинге окружающей среды) и государственном фонде данных государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды)»;
- постановление Правительства РФ от 30.12.2020 № 2366 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации»;
- постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2451 «Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;
- постановление Правительства РФ от 02.03.2000 № 183 «О нормативах выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и вредных физических воздействий на него»;

– распоряжение Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры Государственного регулирования в области охраны окружающей среды»;

– постановление Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050 «О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г.».

Приказы федеральных органов исполнительной власти:

– приказ МПР РФ от 29.12.1995 № 539 «Об утверждении Инструкции по экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности»;

– приказ МПР РФ от 11.08.2020 № 581 «Об утверждении методики разработки (расчета) и установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух»;

– приказ МПР РФ от 8.08.2020 № 1026 «Об утверждении порядка паспортизации и типовых форм паспортов отходов I-IV классов опасности»;

– приказ МПР РФ от 4.12.2014 № 536 «Об утверждении критериев отнесения отходов к I–V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду»;

– приказ МПР РФ от 30.09.2011 № 792 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра отходов»;

– приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 г. № 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;

– приказ МПР РФ от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», действует до 01.09.2022;

– приказ МПР РФ от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», вступит в силу с 1.09.2022;

– приказ МПР РФ от 29.12.2020 № 1118 «Об утверждении Методики разработки нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты для водопользователей»;

– приказ МПР от 24.03.2020 № 162 «Об утверждении Перечня объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации»;

– приказ МПР от 6.06.2017 № 273 «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»;

– приказ Росрыболовства от 04.08.2009 г. № 695 «Об утверждении Методических указаний по разработке нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

– приказ Минсельхоза России от 31.03.2020 № 167 «Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного водным биологическим ресурсам»;

– приказ Минсельхоза России от 06.05.2020 № 238 «Об утверждении Методики определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния»;

– приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 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»;

– приказ Минтранса России от 26.10.2017 № 463 «Об утверждении Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах РФ и на подходах к ним», действует до 1.09.2022;

– приказ Минтранса России от 12.11.2021 № 395 «Об утверждении Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах РФ и на подходах к ним»;

– приказ Минтранса России от 12.08.2014 № 224 «Об утверждении Обязательных постановлений в морском порту Советская Гавань»;

Государственные стандарты:

– ГОСТ 12.1.007-76 Вредные вещества. Классификация. Общие требования безопасности;

– ГОСТ Р 59061-2020 Охрана окружающей среды. Загрязнение атмосферного воздуха. Термины и определения;

– ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы. Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов;

– ГОСТ Р 59053-2020 Охрана окружающей среды. Охрана и рациональное использование вод. Термины и определения;

– ГОСТ Р 59054-2020 Охрана окружающей среды. Поверхностные и подземные воды. Классификация водных объектов;

– ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ;

– ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния;

– ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества морских вод;

– ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;

– ГОСТ Р 59059-2020 Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения;

– ГОСТ 17.4.3.01-2017 Почвы. Общие требования к отбору проб;

– ГОСТ 12.1.003-2014 Шум. Общие требования безопасности;

– ГОСТ 31295.2-2005. Шум. Затухание звука при распространении на местности.

Часть 2. Общий метод расчета;

– ГОСТ 12.1.012-2004 Вибрационная безопасность. Общие требования;

- ГОСТ Р 59070-2020 Охрана окружающей среды. Рекультивация нарушенных и нефтезагрязненных земель. Термины и определения;
- ГОСТ Р59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель;
- ГОСТ 17.4.2.02-83 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания;
- ГОСТ 17.5.3.05-84 Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию;
- ГОСТ Р59060-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Классификация нарушенных земель в целях рекультивации;
- ГОСТ 17.4.3.02-85 Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- ГОСТ 17.4.3.03-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ;
- ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
- ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы (ССОП). Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков;
- ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
- ГОСТ 17.1.1.03-86 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований;
- ГОСТ 17.1.3.13-86 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения;
- ГОСТ 17.2.3.01-86 Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
- ГОСТ 17.8.1.02-88 Охрана природы (ССОП). Ландшафты. Классификация;
- ГОСТ Р 51769-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Документирование и регулирование деятельности по обращению с отходами производства и потребления. Основные положения;
- ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов
- ГОСТ Р58578-2019 Правила установления нормативов и контроля выбросов запаха в атмосферу;
- ГОСТ Р58579-2019 Учет промышленных выбросов в атмосферу. Термины и определения;
- ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения;
- ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля;
- ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения;
- ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга;

- ГОСТ Р 56165-2019 Качество атмосферного воздуха. Метод установления допустимых промышленных выбросов с учетом экологических нормативов;
- ГОСТ Р 56167-2014 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Метод расчета ущерба от промышленного предприятия объектам окружающей среды.

Нормы и правила:

- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий; Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления;
- СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов;
- СП 131.13330.2020. Строительная климатология;
- СП 51.13330.2011. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23–03–2003;
- СП 2.2.3670-2020. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда;
- СП 14.13330.2018. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*;
- СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства;
- СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ;
- СП 2.1.7.1386-03 Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления;
- СП 1.1.1058-01 Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно–противоэпидемических мероприятий;
- СП 1.1.2193-07 Изменения и дополнения № 1 к санитарным правилам Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно–противоэпидемических (профилактических) мероприятий. СП 1.1.1058-01;
- СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84 (в части пунктов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28.05.2021 № 815;
- СП 31.13330.2021 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения;

- СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85;
- СП 389.1326000.2018 Техническая эксплуатация объектов инфраструктуры морского порта.

Руководящие документы и инструкции:

- РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы;
- Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и в водные объекты, 1989;
- РД 31.06.01-79 Инструкция по сбору, удалению и обезвреживанию мусора морских портов;
- РД 152–001-94 Экологические требования к предприятиям транспортно–дорожного комплекса;
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное). С–Пб.: ОАО «НИИ Атмосфера», 2012;
- Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. Издание десятое, переработанное и дополненное. С–Пб.: АО «НИИ Атмосфера», 2015;
- Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденные приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273;
- Методика разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей, утв. приказом МПР России от 29.12.2020 № 1118;
- Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты, ФГУП «НИИ ВОДГЕО», М, 2015;
- Методика определения последствий негативного воздействия при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов капитального строительства, внедрении новых технологических процессов и осуществлении иной деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания и разработки мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, направленных на восстановление их нарушенного состояния: Приложение к приказу Федерального агентства по рыболовству от 06.05.2020 N 238. - 2020 г.
- ОК 015-94 (МК 002-97) Общероссийский классификатор единиц измерения (ОКЕИ);
- ПНД Ф 12.1.1-99 «Методические рекомендации по отбору проб при определении концентраций вредных веществ (газов и паров) в выбросах промышленных предприятий», М, 1999.

3 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3.1 Сведения о заказчике оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности

Сведения о заказчике оценки воздействия хозяйственной и иной деятельности представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1

Наименование	Параметры, реквизиты и т. п.
Наименование хозяйствующего субъекта	Общество с ограниченной ответственностью «Норд+»
Сокращенное наименование хозяйствующего субъекта	ООО «Норд+»
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Наименование регистрирующего органа	Инспекция Федеральной налоговой службы по Железнодорожному району г. Хабаровска
Адрес регистрирующего органа	680021, Хабаровский край, г. Хабаровск, ул. Станционная ул., 18.
Адрес юридического лица	682813, Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, дом 6, кабинет на третьем этаже здания заводоуправления 6
Место нахождения промплощадки	682813, Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, дом 6
Основной государственный регистрационный номер (ОГРН)	1082709000450 Выписка из ЕГРЮЛ представлена в Приложении Б.1
Руководитель предприятия	Лапухин Всеволод Исакович, генеральный директор
Действует на основании	Устава
Лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии	Усик Андрей Владимирович, заместитель генерального директора
Лицо, ответственное за проведение инвентаризации	Усик Андрей Владимирович, заместитель генерального директора
ИНН	2704013313
КПП	270401001
Банковские реквизиты	
Наименование банка	Дальневосточный банк ПАО Сбербанк г. Хабаровск
Расчетный счет	40702810970000020015
Корреспондентский счет	30101810600000000608
БИК	040813608
Контактный телефон:	8 (42137) 6-36-44
E-mail:	nord-plus-svg@yandex.ru

3.2 Наименование хозяйственной и иной деятельности

Наименование хозяйственной и иной деятельности: транспортная обработка грузов.

Сведения о видах экономической деятельности представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

Сведения о видах экономической деятельности по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности	
Сведения об основном виде деятельности	52.24 Транспортная обработка грузов
Сведения о дополнительных видах деятельности	50.10 Деятельность морского пассажирского транспорта 50.20 Деятельность морского грузового транспорта 50.20.3 Аренда морских судов заграничного и каботажного плавания для перевозки грузов с экипажем 50.20.42 Деятельность по оказанию маневровых услуг судами заграничного и каботажного плавания 52.2 Деятельность транспортная вспомогательная 52.22.1 Деятельность вспомогательная, связанная с морским транспортом 79.11 Деятельность туристических агентств 80.10 Деятельность частных охранных служб 80.20 Деятельность систем обеспечения безопасности 84.11 Деятельность органов государственного управления и местного самоуправления по вопросам общего характера 84.25.2 Деятельность по обеспечению безопасности на водных объектах

3.3 Цель и необходимость реализации хозяйственной и иной деятельности

Основной целью хозяйственной деятельности ООО «Норд+» являются прием грузов, прибывающих автомобильным транспортом, их хранение и отгрузка на морские суда заграничного плавания, прием генеральных грузов открытого хранения, прибывающих на морских судах заграничного плавания (морские суда под флагами Российской Федерации и других стран).

Грузы, поступающие на территорию «Норд+», обрабатываются с кратковременным хранением на складских площадях с последующей отгрузкой на суда и автомобильный транспорт. Основные направления грузопотоков: морские порты стран Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

3.4 Описание хозяйственной и иной деятельности

ООО «Норд+» ведет хозяйственную деятельность в границах морского порта «Советская Гавань». Письмо Капитана порта о нахождении территории ООО «Норд+» в границах морского порта, установленных распоряжением Правительства РФ от 27.02.2010 № 237-р, представлено в Томе 1, Приложение В.5.

Лицензия ООО «Норд+» на осуществление погрузо-разгрузочной деятельности представлена в Томе 1, Приложение Ж. Свидетельство о регистрации опасного производственного объекта представлено в Томе 1, Приложение П. В соответствии с Федеральным законом «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.1997 № 116-ФЗ, Приложение 1, п. 3; Приложение 2, п. 6, рассматриваемому производственному объекту присвоен IV класс опасности.

Основная номенклатура и грузооборот перерабатываемых грузов (генгрузы) в 2021 г.: пакетируемые пиломатериалы – 78936,0 м³;

– пеллеты топливные в биг-бэгах – 6872,8 тонн.

Погрузочно-разгрузочные операции осуществляются на судах и открытых складских площадках.

Генеральные грузы, поступающие на территорию «Норд+», обрабатываются с кратковременным хранением на складских площадях с последующей отгрузкой на суда и автомобильный транспорт. Основные направления грузопотоков: морские порты стран АТР. Основными типами обрабатываемых судов на перегрузочном комплексе являются сухогрузы водоизмещением до 15 000 тонн.

Данные по грузообороту и количеству судозаходов:

– среднегодовые показатели судозаходов составляют порядка 12 судов в год.

– средняя пропускная способность объекта составляет около 0,15 млн тонн в год.

Решение единственного участника ООО «Норд+» о плане развития предприятия на перспективу 10 лет представлено в Томе 1, Приложение И. Планом предполагается сохранение перевалки грузов в существующих объемах и номенклатуре. На основании указанного решения срок планируемой хозяйственной деятельности ООО «Норд+» составляет 10 лет.

В состав предприятия «Норд+» входит: береговая территория и участок акватории бухты Курикша, прилегающий к причалу № 7.

Береговая территория ООО «Норд+» условно подразделяется на две зоны: операционную, прилегающую к причальному фронту и где осуществляется обработка судов и тыловую зону для размещения складов открытого хранения грузов (рис. 3.1-3.5).



Рисунок 3.1 – Общий вид причала



Рисунок 3.2 – Подъездной путь



Рисунок 3.3 – Вид на территорию
ООО «Норд+» с севера



Рисунок 3.4 – Вид на территорию
ООО «Норд+» с северо-востока

Транспортная инфраструктура ООО «Норд+» включает:

- автомобильные подъезды;
- морское судоходство.

Железнодорожные пути на территории ООО «Норд+» отсутствуют.

К территории ООО «Норд+» существует один подъезд по асфальтированной автодороге, проходящей по территории ООО «ДСК». По территории проложен один центральный технологический проезд с боковыми технологическими проездами (тупиками) к причалу и открытым складским площадкам. Ширина проездов – 3,5 м, дорожное покрытие – бетонные плиты.



Рисунок 3.5 – Подъезд к территории ООО «Норд+»

Внутренние автомобильные проезды по территории предприятия используются для транспортировки грузов и для эвакуационных целей в случае ЧС.

Акватория открыта для навигации круглогодично. Средства навигационного оборудования на участке акватории отсутствуют. Якорных стоянок на операционной акватории не имеется.

Собственных судов обслуживающего назначения предприятие не имеет. При необходимости используются суда портфлота сторонних организаций.

Причальный фронт ООО «Норд+» – грузовой причал 7, арендуемый у ООО «Морской порт Советская Гавань». Тип сооружения – вертикальная гравитационная стенка

и причальная набережная. Конструктивно причал 7 представляет собой столбчатую кладку из трех курсов пустотелых массивов, массой 46,6-64,0 т, установленных на каменной постели; длина причала 199 м, ширина 20 м.

На причале смонтированы подкрановые пути с колеей 10,5 м, причалы оборудованы швартовными тумбами и отбойными устройствами. Кроме того, на причале установлены электроколонки напряжением 380 вольт и мощностью 500 кВт для подключения судов. Паспорт и Акт освидетельствования причала № 7 представлены в Томе 1, Приложения К.1 и К.2.

Между подкрановыми путями на кордоне причала № 7 и тыловой территорией расположены открытые складские площадки, используются для хранения генеральных грузов и круглых лесоматериалов. Основные характеристики складов представлены в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Тип	Площадь, м ²	Тип (вид) хранимого груза
Крытый 1-этажный, кирпичный	130,0	Не используется
Открытый	6 000,0	Круглый лес
Открытый	1500,0	Генеральные грузы открытого хранения

Перегрузочный комплекс ООО «Норд+» оснащен перегрузочной техникой на рельсовом ходу, на гусеничном ходу. Состав и основные характеристики перегрузочного оборудования представлены в таблице 3.4.

Таблица 3.4

Оборудование	Название (тип)	Грузоподъемность, т	Количество, ед.
Кран порталный электрический	«Кировец»	16	1
Кран порталный электрический	«Черетти»	32	1
Кран передвижной на гусеничном ходу	РДК-250	25	1

Режим работы ООО «Норд+» – круглосуточный, сменный по 8 часов каждая смена. Количество судозаходов в год – 12 ед. Время стоянки судна у причала при погрузке составляет 4-5 суток.

Административно-управленческий персонал работает 250 дней в году, 8 часов.

Среднесписочная численность ООО «Норд+» составляет 35 человек. Справка о штатном расписании представлена в Томе 1, Приложение Б.4.8. Справка о режиме работы ООО «Норд+» представлена в Томе 1, Приложение Б.4.10.

На балансе ООО «Норд+» автотранспорт (легковой, грузовой, спецтехника) отсутствует. Грузы доставляются автотранспортом грузовладельцев. Справка об отсутствии на балансе предприятия плавсредств представлена в Томе 1, Приложение Б.4.9.

Электроснабжение – централизованное, осуществляется от подстанции поселка Курикша, расположенной за пределами территории ОТИ/ПС, по фидеру ДФ-3 напряжением 10 кВ, через ТП-531, встроенную в здание производственного помещения, расположенное в близости от границы территории ООО «Норд+». Договор

энергоснабжения № 2098 от 01.01.2013 заключен с ОАО «Дальневосточная энергетическая компания» (Том 1, Приложение Г.1).

Территория причала № 7 освещается светильниками наружного освещения ДРЛ-400, установленными на 4 бетонных столбах, а также дополнительными светильниками ДРЛ-250, установленными на кровле неиспользуемого здания склада в количестве 4 шт., на ограждении склада – 6 шт.

Теплоснабжение объектов, расположенных на причале № 5, не предусмотрено. Теплоснабжение офисных помещений, арендуемых в здании заводоуправления – централизованное, предоставляется арендодателем.

Водоснабжение. Централизованное водоснабжение офисных помещений, арендуемых в здании заводоуправления «Норд+» осуществляется от сетей ООО «ДСК», снабжающегося от сетей городского водопровода. На причале № 7 для питьевых целей сотрудников используется бутилированная вода. Договор поставки питьевой воды от 01.12.2022 № 35 и сертификат качества питьевой воды представлены в Томе 1, Приложения Л.1 и Л.2.

Водоотведение. Система хозяйственно-бытовой канализации на территории причала № 7 отсутствует. Все сотрудники ООО «Норд+» для бытовых нужд используют санитарно-бытовые помещения в здании заводоуправления. Гарантийное письмо на предоставление санитарно-бытовых помещений сотрудникам ООО «Норд+» для обеспечения их хозяйственно-бытовых нужд (пользование туалетом, питьевой водой) см. Том 1, Приложение Г.2. Производственные сточные воды на предприятии не образуются.

Ливневая канализация представлена сетью водоотводных лотков, собирающих поверхностные сточные воды с территории ООО «Норд+». Поверхностные сточные воды поступают в сеть городской ливневой канализации. Договор на водоотведение поверхностных сточных вод от 1.07.2020 заключен с ООО «Советско-Гаванский водоканал» (Том 1, Приложение Г.3).

Противопожарный резервуар объемом 6 м³ расположен в специально оборудованном полуподвальном помещении, имеющим отдельный вход и расположенном в здании заводоуправления (Том 3, Приложение Ч). Вода для противопожарных нужд доставляется на предприятие по договору от 12.01.2023 № 12-2-01 (Том 1, Приложение М).

Для ведения хозяйственной деятельности ООО «Норд+» арендует причал № 7 и примыкающие к нему земельные участки. Сведения об арендуемых объектах недвижимости представлены в таблице 3.5. Документы на право пользования земельными участками представлены в Томе 1, Приложение В.

Наименование объекта недвижимости	Общая площадь, м ²	Категория и виды разрешенного использования	Месторасположение	Договор аренды	Примечание
Земельный участок с кадастровым номером 27:21:0108015:149	7800	– земли населенных пунктов; – для размещения иных объектов морского, внутреннего водного транспорта.	Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, 6	№ 200100 от 30.12.2019	Приложения В.1, В.3
Земельный участок с	4842	– земли населенных пунктов;	Хабаровский край, г. Советская	№ 200100 от 30.12.2019	Приложения В.1, В.4

кадастровым номером 27:21:0108015:150		– для размещения иных объектов морского, внутреннего водного транспорта.	Гавань, ул. Корабельная, 6		
Сооружение – причал № 7 Кадастровый номер 27:21:0108015:91	13333	– причальные сооружения	Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, 6	№ 200801 от 31.08.2020	Приложение В.2

На земельные участки имеются градостроительные планы (ГПЗУ) (Том 1, Приложение Н):

- земельный участок с кадастровым номером 27:21:0108015:149 – ГПЗУ № RU-27-5-13-101-2023-0406;
- земельный участок с кадастровым номером 27:21:0108015:150 – ГПЗУ № RU-27-6-13-101-2023-0407.

Общая площадь предприятия – 12642 м², в том числе: площадь территории предприятия, занятая застройкой (здание неиспользуемого склада) – 130,0 м²: площадь твердых покрытий (бетон) – 12512,0 м².

3.5 Разрешительная документация в области охраны окружающей среды

На предприятии разработана следующая природоохранная документация:

- Отчет по инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- Отчет по инвентаризации отходов производства и потребления и мест их накопления;
- Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение;
- Декларация о воздействии на окружающую среду;
- Программа производственного экологического контроля.

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту «Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» от 14.06.2022 № 27.99.24.000.Т.000490.06.22 (Том 1, Приложение Д).

Получено санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту санитарно-защитной зоны от 1.09.2022 № 27.99.24.000.Т.000772.09.22 (Том 1, Приложение Е).

Передача отходов, образующихся в процессе деятельности предприятия, для размещения и обезвреживания осуществляется на основании действующих договоров с организациями, имеющими лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

В соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», ООО «Норд+» поставлено на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду с присвоением кода объекта **МН-0127-001020-П** и категории негативного воздействия на окружающую среду – **II**. Свидетельство об актуализации

учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду от **10.06.2020 № EGGGYX9B** (Том 1, Приложение Б.2).

Декларация о воздействии на окружающую среду представлена в Томе 3, Приложение У.

3.6 Сведения о размерах СЗЗ и прилегающей территории

Основные правила установления границ ориентировочной СЗЗ сформулированы в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (с изменениями на 28.02.2022). Санитарные правила устанавливают класс опасности промышленных объектов, требования к размеру санитарно-защитных зон (СЗЗ) (см. таблицу 3.1).

Основной вид деятельности ООО «Норд+» – прием затаренных грузов, прибывающих автомобильным транспортом, их хранение и отгрузка на морские суда. В соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов, изложенной в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, размер СЗЗ для данного вида производства на земельном участке ООО «Норд+» не установлен.

Расстояния от границы территории предприятия до ближайших территорий и объектов с нормируемыми показателями качества окружающей среды:

– на север: 73 м до границы земельного участка для индивидуальной жилой застройки, расположенного по адресу Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Плеханова (кадастровый номер 27:21:0000000:853);

– на северо-восток: 23 м до границы земельного участка для индивидуальной жилой застройки, расположенного по адресу Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Курикша, д. 5 (кадастровый номер 27:21:0108005:39);

– на восток: 102 м до границы земельного участка для индивидуальной жилой застройки, расположенного по адресу Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Курикша, 30 м восточнее д. 3 (кадастровый номер 27:21:0108005:3);

– на юго-восток: 119 м до границы земельного участка для индивидуальной жилой застройки, расположенного по адресу Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Курикша, д. 245 метров северо-западнее д. 21 (кадастровый номер 27:21:0108001:14);

– на юг: 492 м до границы земельного участка для эксплуатации и обслуживания жилого дома, расположенного по адресу Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 19 (кадастровый номер 27:21:0107091:19);

– на юго-запад: 396 м до границы земельного участка для объектов жилой застройки, расположенного по адресу Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 3 (кадастровый номер 27:21:0107092:3);

– на запад: 3745 м до границы земельного участка, предназначенного для отдыха населения (рекреация), расположенного по адресу Хабаровский край, р-н Советско-Гаванский, рп. Майский, в районе станции «Десна» (кадастровый номер 27:13:0303001:45);

– на северо-запад: 2720 м до границы земельного участка для индивидуальной жилой застройки, расположенного по адресу Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Кубанская, уч. № 16 (кадастровый номер 27:13:0303002:34).

Для ООО «Норд+» разработан и согласован проект СЗЗ - в целом для промлощадки ООО «Норд+», расположенной на двух смежных земельных участках. Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту СЗЗ представлено в Томе 1, Приложение Е. Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием земельных участков в границах расчетной СЗЗ представлена в Томе 3, Приложение Б.11.

По результатам анализа воздействия химических и физических факторов на окружающую среду определены допустимые воздействия вредных факторов на окружающую среду при условии следующего размера СЗЗ:

- с северной стороны на расстоянии 51 м от границы предприятия;
- с северо-восточной стороны на расстоянии от 18 до 46 м от границы предприятия;
- с восточной стороны на расстоянии от 44 м от границы предприятия;
- с юго-восточной стороны на расстоянии 76-107 м от границы предприятия;
- с южной стороны, на расстоянии 112 м от границы предприятия,
- с юго-западной стороны на расстоянии 0 м от границы предприятия, по границе участка, граничащего с акваторией б. Курикша;
- с западной стороны на расстоянии 0 м от границы предприятия, по границе участка, граничащего с акваторией б.Курикша;
- с северо-западной стороны на расстоянии от 0 м до 35 м от границы предприятия.

В настоящее время для установления СЗЗ ООО «Норд+» осуществляет инструментальные замеры уровней химического загрязнения атмосферы и уровня шума на контрольных постах, местоположение которых определено в проекте СЗЗ, согласно требований постановления Правительства РФ от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» (п. 7, 8), СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Протоколы измерений приведены в Приложениях X.1, X.2.

4 АНАЛИЗ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве альтернативного варианта осуществления хозяйственной деятельности предприятия рассматривается «нулевой» вариант (отказ от деятельности). Среди положительных аспектов данного варианта можно выделить: отсутствие дополнительной антропогенной нагрузки в период эксплуатации терминала на компоненты окружающей среды (водный объект, атмосферный воздух, растительный и животный мир и т.д.), отсутствие образования отходов потребления и производства, отсутствие ущерба окружающей среде.

С другой стороны, в случае отказа от деятельности ООО «Норд+» прогнозируется:

- недостаточное удовлетворение потребностей предприятий Хабаровского края и Дальневосточного федерального округа в организации хранения и отгрузки генеральных грузов на морские суда;
- снижение грузопотоков в страны АТР;
- снижение конкурентоспособности предприятий в данной отрасли и как следствие повышение цен на транспортную обработку грузов;
- потеря существующих рабочих мест;
- дестабилизация материального положения работников, что приведет ухудшению социально-экономической обстановки.

С 2015 г. в Хабаровском крае реализуется «Стратегия социально-экономического развития Хабаровского края до 2030 года», утвержденная Постановлением Правительства Хабаровского края от 13.06.2018 № 215-пр. «Стратегия социально-экономического развития Хабаровского края до 2030 года» определила цели, приоритеты социально-экономической политики и задачи социально-экономического развития края в долгосрочной перспективе. Для реализации целей, определенных данным документом, принятие нулевого варианта не приемлемо.

5 ОПИСАНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, КОТОРАЯ МОЖЕТ БЫТЬ ЗАТРОНУТА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ В РЕЗУЛЬТАТЕ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ

5.1 Физико-географическая характеристика района

Площадка ООО «Норд+» размещена на берегу бухты Курикша бухты Юго-Западная залива Советская Гавань (Татарский пролив), в 640 км от Хабаровска, в 32 км от порта Ванино – одного из крупнейших российских портов на Тихом океане (рисунок 5.1).

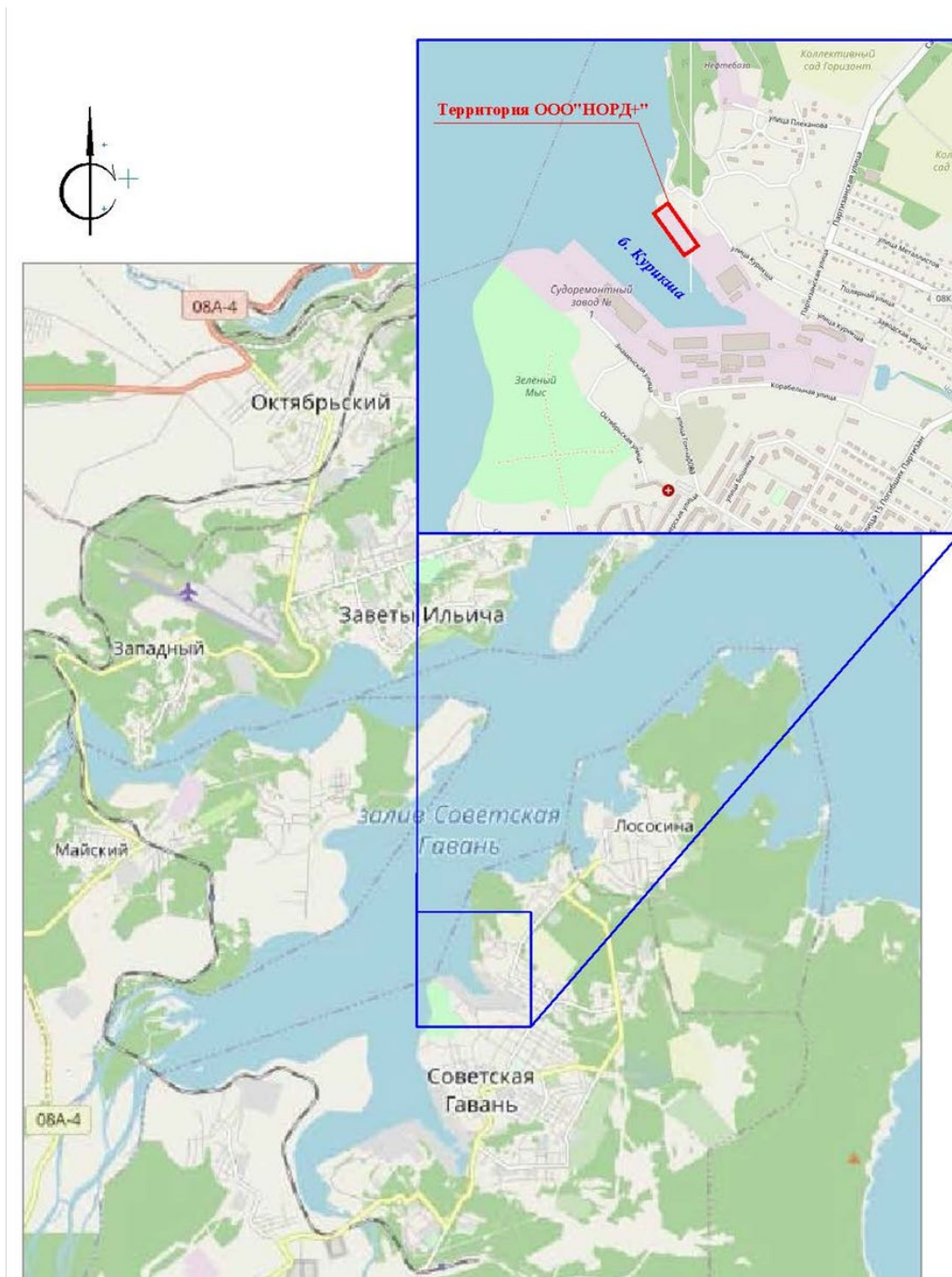


Рисунок 5.1 – Обзорная карта–схема размещения предприятия

Залив Советская Гавань вдаётся в западный берег Татарского пролива между мысами Путятина и мысом Милютина, отстоящим на 1,3 мили к северо-северо-западу от

мыса Путятина. В заливе Советская Гавань имеется несколько крупных бухт. В юго-западной части залива расположена бухта Юго-Западная, а в северо-западный берег залива вдаются бухты Западная и Северная. На берегах залива находится г. Советская Гавань – административный центр Советско-Гаванского муниципального района, в состав которого входят посёлки Лососина, Майский и Заветы Ильича.

В административном отношении промплощадка ООО «Норд+» размещена в границах Советско-Гаванского муниципального района Хабаровского края с административным центром г. Советская Гавань.

Хабаровский край занимает территорию площадью 787 633 км² – 4-е место среди субъектов Российской Федерации (4,5%). Территория края простирается с юга на север на 1800 км, с запада на восток на 125–750 км. Административный центр Хабаровского края – г. Хабаровск. На севере край граничит с Магаданской областью и Республикой Саха (Якутия), на западе с Амурской областью, на юго-западе с Еврейской автономной областью, а также Китаем, на юго-востоке с Приморским краем. Южная граница Хабаровского края является государственной границей Российской Федерации и граничит с Китайской Народной Республикой.

С севера-востока и востока Хабаровский край омывается Охотским морем, с юго-востока – Японским морем. От острова Сахалин отделяется проливами Татарский и Невельского. В состав края входят несколько островов, среди них самые крупные – Шантарские. Общая протяжённость береговой линии составляет около 2500 км, включая острова – 3390 км.

Советско-Гаванский муниципальный район на севере граничит с Ванинским районом Хабаровского края, на западе - с Нанайским районом, на юге – с Тернейским районом Приморского края. На востоке граница района проходит по побережью Татарского пролива, который отделяет его от острова Сахалин. Вся территория района - горная. Значительную часть территории района занимает восточный макросклон хребта Сихотэ-Алинь. Общая площадь района равна 15,6 тысяч км², что составляет 1,98% территории Хабаровского края.



Рисунок 5.2 – Вид на территорию ООО «Норд+» с востока

Г. Советская Гавань вместе с пригородной зоной, пгт Ванино и прилегающими населёнными пунктами (рабочие посёлки Заветы Ильича, Лососина, Майский) образуют единственную на материковом побережье Татарского пролива городскую агломерацию,

вытянутую вдоль сильно изрезанной береговой черты на 45 км в направлении с юга на север. В это агломерации проживает практически всё (98,32%) населения района.

Промплощадка ООО «Норд+» расположена в черте города Советская Гавань, в границах промышленной застройки (рисунок 5.2). Поблизости от предприятия проходят улицы Курикша и Заводская, вдоль которых расположены частные жилые дома.

Непосредственно к территории ООО «Норд+» примыкают:

- с севера – земельный участок с кадастровым номером 27:21:0000000:756 (адрес: Хабаровский край, г. Советская Гавань, район бухты Курикша (м. Безымянный)). Вид разрешенного использования – для размещения индивидуальных гаражей;

- с северо-востока, востока и юго-востока – земельный участок с кадастровым номером 27:21:0108015:158 (адрес: г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 6). Вид разрешенного использования – для размещения промышленных объектов, под размещение промышленной базы, складов;

- с юга и юго-запада – акватория б. Курикша.

5.2 Геоморфологическая и орографическая характеристика района

Советская Гавань – город краевого подчинения, административный центр Советско-Гаванского района Хабаровского края, расположен на берегу одноименного залива. Город находится в 640 км от г. Хабаровск и в 32 км от порта Ванино – одного из крупнейших российских портов на Тихом океане. Находится в гористой местности, в непосредственной близости располагается хребет Советский - отрог горной системы Сихотэ-Алинь.

Рассматриваемая территория представляет собой расчлененную долинами рек и ручьев слабовсхолмленную платообразную поверхность (Совгаванское базальтовое плато). Плато обрывается крутыми уступами высотой 5-10 м к Юго-Западной бухте – на севере (в заливе Советская Гавань) и до 60-100 м – на востоке (к Татарскому проливу). Вдоль последнего протягивается в меридиальном направлении Советский хребет.

Уклоны поверхности на большей части территории не превышают 10%, исключение составляют склоны хребта Советского и бортовые части речных долин, где они увеличиваются до 10-20% и более.

Берег со стороны залива сильно изрезан и в районе города образует ряд бухт – Лососиная, Маячная, Ольги, Курикша, Эгте, а со стороны Татарского пролива береговая линия ровная.

Абсолютные отметки поверхности плато изменяются от нулевых значений на побережье Юго-Западной бухты и речных долинах до 150-200 м и более в пределах Советского хребта (сопка Кекурная, 450 м) в восточной и юго-восточной частях. Поверхность плато имеет общий уклон с юго-востока на северо-запад и расчленена долинами крупных и мелких водотоков.

5.3 Природно-климатические условия района

5.3.1 Климат

Климат Хабаровского края неоднороден. Условия меняются как с севера на юг, так и в зависимости от близости к морю. Большое значение в распределении тепла и влаги имеет и рельеф, который определяет погодный режим разных районов, размещение природных зон и расположение их границ. Характер рельефа обуславливает и возникновение температурных инверсий. По орографической структуре рельефа край

80% годовой нормы. Наиболее теплый месяц - август. Осень теплая с ясными днями в октябре. Зимой дуют северо-западные сухие ветры. Самый холодный месяц - январь. Полное оттаивание грунтов происходит в середине лета.

Климатический режим района бухт Юго-Западная, Курикса и прилегающих участков залива Советская Гавань определяется географическим положением района, муссонной циркуляцией атмосферы, а также особенностями гидрологического режима и орографии берегов. Муссонная циркуляция воздуха, возникающая вследствие температурного контраста между Азиатским материком и Тихоокеанским водным бассейном, обуславливает преобладание зимой устойчивых холодных северо-западных потоков, приносящих сухой воздух с материка, летом – поступление морских воздушных масс, увеличивающих влажность и облачность. Холодное Приморское течение охлаждает эти массы воздуха и приводит к возникновению туманов. Близость холодного Охотского моря обуславливает сравнительно суровый климат района.

Температура воздуха. Положительные среднемесячные значения температуры воздуха отмечаются с апреля по октябрь. Самым теплым месяцем является август со среднемесячной температурой $17,0^{\circ}\text{C}$. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца равна $22,1^{\circ}\text{C}$. Самый холодный месяц – январь со средней температурой минус $14,9^{\circ}\text{C}$. Средняя максимальная температура воздуха наиболее холодного месяца составляет минус $14,9^{\circ}\text{C}$. Среднегодовая температура воздуха равна плюс $1,6^{\circ}\text{C}$, однако колебания ее крайних значений весьма значительны – от $35,8^{\circ}\text{C}$ летом до минус 40°C зимой.

Ветровой режим носит ярко выраженный муссонный характер. Согласно карте ветровых районов России (СП 20.13330.2016), район изысканий относится к VI ветровому району (рисунок 5.4).

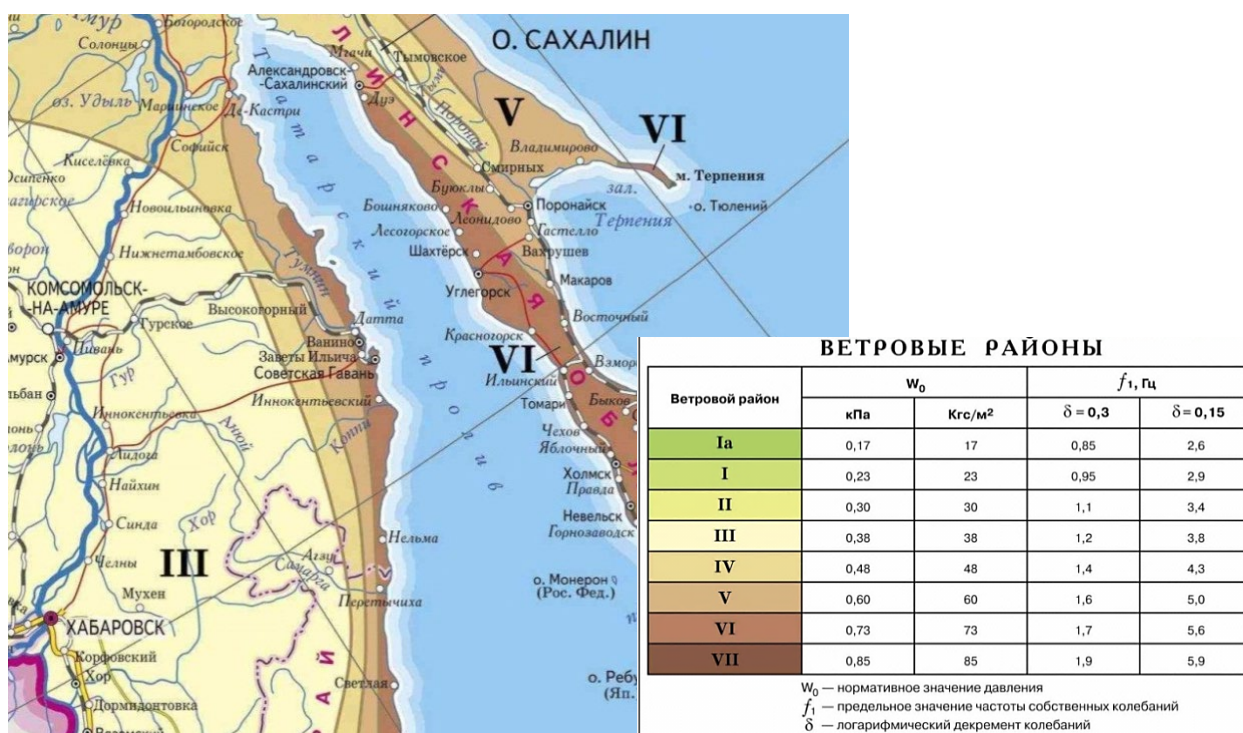


Рисунок 5.4 – Карта ветровых районов

Направление преобладающих над морем воздушных потоков в значительной степени искажается и ослабляется значительной протяженностью залива, а также

окружающим рельефом. Этим объясняется необычно высокая повторяемость штилей, которая в среднем за навигацию составляет 21%.

В зимнее время года (с декабря по апрель) преобладают континентальные ветры северо-западного, западного и юго-западного направлений. В этот сезон преобладают ветры слабых и умеренных скоростей, вероятность сильных ветров (более 9 м/с) резко снижена (11,8%), повторяемость штиля значительна – 16%. В летний период (с мая по ноябрь) повторяемость ветров с материка низка, а вероятность морских ветров несколько увеличена. В этот период преобладают ветры южного направления. Наиболее спокойным периодом является май-сентябрь, когда нет штормов продолжительностью более суток, а штормовые ветры продолжительностью от 12 до 24 часов случаются крайне редко. Наиболее продолжительные штормовые ветры (более 48 ч) отмечаются в декабре и январе. Скорость ветра во время шторма достигает 24-37 м/с, а в сентябре и октябре - до 40-42 м/с. Средняя скорость ветра за год составляет 2,1 м/с. Скорость ветра, среднегодовая повторяемость которой равна 5%, составляет 6,5 м/с.

Атмосферные осадки в рассматриваемом районе выпадают неравномерно, что связано с сезонной сменой муссонных ветров. За холодное полугодие (ноябрь-март) выпадает 182 мм, а за теплое полугодие (апрель-октябрь) – 573 мм. Годовое количество осадков составляет 755 мм.

Количество дней с жидкими осадками (дождь, ливневый дождь, морось) составляет 101 в год. Наибольшее количество дней с осадками отмечается в период с апреля по октябрь и составляет 9-17 в месяц.

Изменчивость месячных сумм осадков в отдельные годы довольно велика, особенно в теплый период. Месячные и годовые суммы осадков различной обеспеченности на рассматриваемой территории колеблются в значительных пределах. Например, в сентябре – месяце с наибольшим количеством осадков и большей их изменчивостью по всей территории – при средней сумме за месяц от 90 до 130 мм в отдельные годы месячные суммы колеблются от 10-20 мм до 290 мм. Однако вероятность таких крайних величин весьма мала (большой частью 1-2%), что означает повторение один раз в 50-100 лет. Суточный максимум осадков 1% обеспеченности по метеостанции Советская Гавань составляет 169 мм. Имеющиеся данные позволяют, согласно СП 11-103-97, отнести осадки к опасным гидрометеорологическим явлениям. Грозовая деятельность в рассматриваемом районе невелика. За год в среднем отмечается до 10 гроз суммарной продолжительностью до 14,3 ч.

Туманы в районе залива Советская Гавань наблюдаются в основном с апреля по август, но особенно часты в июле - в среднем до 13 дней с туманом в месяц. Туманы бывают очень густыми и нередко держатся несколько суток подряд. Среднегодовое количество дней с туманами составляет 45.

Влажность. Средняя относительная влажность воздуха в течение года изменяется в пределах 63-86%. В холодный период относительная влажность по территории меняется незначительно, составляя 63-69%. Наибольших значений относительная влажность воздуха достигает в летние месяцы (июль-август), наименьших – в ноябре-декабре. Среднегодовая величина относительной влажности составляет 73%.

Снежный покров. На рассматриваемой территории снежный покров появляется в начале ноября. Как правило, даты выпадения первого снега очень близки к дате перехода температуры через ноль градусов. Колебание сроков появления снежного покрова из года

в год довольно велики. В годы с ранней зимой они могут сместиться почти на месяц, т. е. на октябрь. Если же осень продолжительная и теплая, то снежный покров может появиться лишь в конце ноября.

Первый снег не остается лежать всю зиму, а тает под влиянием оттепелей и жидких осадков. Только через две-три недели после выпадения первого снега появится устойчивый снежный покров. Сроки образования устойчивого снежного покрова, также как и сроки появления снежного покрова, из года в год устанавливаются в зависимости от характера погоды, определяемой особенностями циркуляции предзимнего периода. Среднее число дней в году со снежным покровом составляет 153 дня. Сроки схода снежного покрова, как правило, приходятся на конец апреля, но могут смещаться на начало апреля и на третью декаду мая.

Высота снежного покрова меняется из года в год в зависимости от характера зимы. Средняя из наибольших декадных высот за зиму составляет 69 см.

Климатические условия на территории Хабаровского края представлены на климатической карте (рисунок 5.5).

Климатическая справка по г. Советская Гавань, бухте Курикша, по данным ФГБУ «Дальневосточное УГМС» представлена в Томе 3, Приложение В и в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения объекта исследований, определяющих условия рассеивания выбросов (г. Советская Гавань)

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	22,1
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-14,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	14
В	7
ЮВ	4
Ю	10
ЮЗ	23
З	14
СЗ	18
Штиль	21
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,5
Среднегодовая скорость ветра	2,1

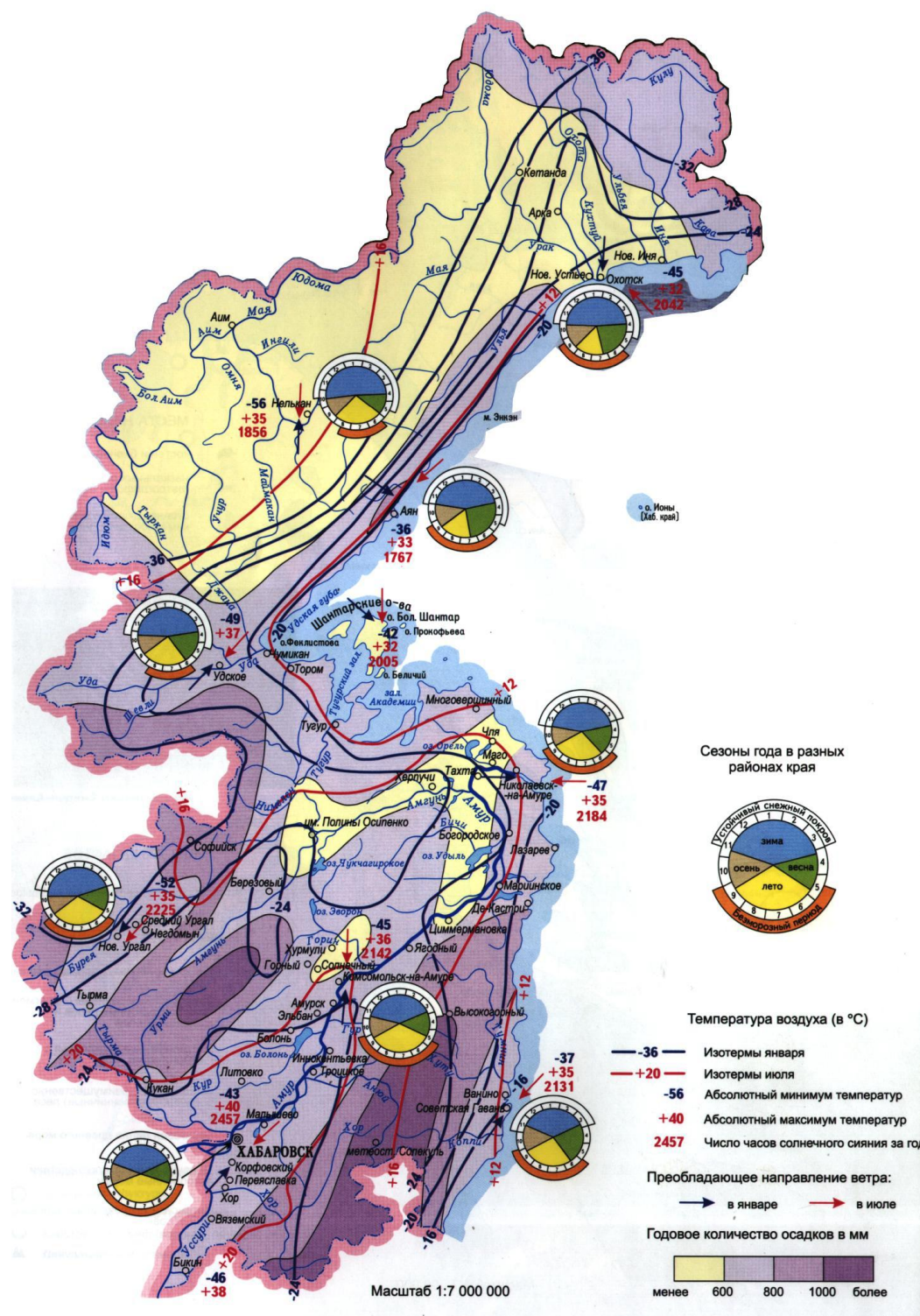


Рисунок 5.5 - Климатическая карта Хабаровского края

5.3.2 Качество атмосферного воздуха в районе расположения предприятия

Уровень загрязнения атмосферы в районе размещения предприятия ООО «Норд+» определяется выбросами транспортных судов, судов портофлота и маломерных судов, осуществляющих судоходство в бухтах Юго-Западная, Курикса; авто- и железнодорожного транспорта, котельных, перегрузочных комплексов и других производственных объектов, расположенных в г. Советская Гавань. Наиболее неблагоприятными веществами, присутствующими в выбросах перечисленных источников, являются диоксид азота и диоксид серы. Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (Сф),

принятые на основании письма ФГБУ «Дальневосточное УГМС» (Том 3, Приложение Г), приведены в таблице 5.2.

Таблица 5.2 – Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация Сф (мг/м³)
2902	Взвешенные вещества	0,260
0330	Серы диоксид	0,018
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,076
0304	Азота (II) оксид (Азота монооксид)	0,048
0337	Углерода оксид (углерода окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,020
0703	Бенз/а/пирен	5,600

Значения долгопериодных средних концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (Сср) приведены в таблице 5.3.

Таблица 5.3 – Значения долгопериодных средних концентрации загрязняющих веществ

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Концентрация Сср (мг/м³)
2902	Взвешенные вещества	0,095
0330	Серы диоксид	0,006
0301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	0,033
0304	Азота (II) оксид (азота монооксид)	0,017
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,100
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,008
0703	Бенз/а/пирен	2,600

5.4 Гидрографическая характеристика района

Гидрографическая сеть района формируется рекой Коппи протяженностью свыше 190 км с ее притоками Иоли, Джауса, Дякома протяженностью 50, 55 и 30 км соответственно, рекой Большая Ходя протяженностью свыше 100 км с ее притоками Тутто и Чипали протяженностью 75 и 60 км соответственно, а также реками Ма протяженностью 30 км, Ботчи – 150 км и Нельма – 80 км. Реки Коппи, Ботчи и Нельма берут начало в горах Сихотэ-Алиня, прорезают район с запада на юго-восток и впадают в Татарский пролив. Реки Большая Ходя и Ма впадают в залив Советская Гавань.

Реки горные, с каменистым дном, извилистым руслом, с узкими V- и U-образными долинами в верховьях и с плоскими долинами неправильно-трапециидальной формы в средней части и низовьях. Борта долин достаточно крутые с уклоном поверхности 10-20%

и более. Поймы рек хорошо выраженные, часто заболоченные. Реки в основном не судоходные. Река Коппи судоходна только в низовьях и только для маломерных судов.

Гористые берега района омываются водами Татарского пролива, длина которого равна 633 км, ширина от 40 км на севере до 342 км на юге. Наименьшая его глубина на фарватере 7,2 м. Средняя температура воды составляет 10-12°C летом. С середины ноября до середины мая пролив покрыт льдом. Береговая линия со стороны залива Советская Гавань сильно изрезана с образованием бухт Лососина, Маячная, Ольга, Окоча, Эгге, Курикша и Фальшивая.

Расстояние от границы исследуемого участка (территория ООО «Норд+») до ближайших водных объектов составляет: до ручья Чабакай – 840 м на западе, до реки Малая Окоча – 2300 м на юге.

По гидрологическому режиму реки относятся к дальневосточному типу с преобладанием дождевого стока. Для них характерны низкий сток в зимний период и паводочный режим в теплую половину года. Наиболее выраженными из них являются резкий подъем и спад, а также кратковременность паводков. Черда паводков (до 5-8), когда ручьи и реки превращаются в труднопроходимые потоки, наблюдаются чаще всего в июле – сентябре.

5.5 Гидрологические и гидрохимические условия

5.5.1 Гидрологическая характеристика

Морской перегрузочный комплекс ООО «Норд+» размещен на побережье бухты Курикша – бухты второго порядка залива Советская Гавань, расположенной в его юго-западной части.

Залив Советская Гавань вдаётся в западный берег Татарского пролива. Вход в залив расположен к северу от мыса Путятина, с севера ограничен полуостровом Меньшикова. Ширина входа в залив равна 2,2 км, длина залива - 11,8 км. Залив закрытый. Длина его береговой линии составляет около 70 км, площадь акватории - около 35 км². Глубина залива увеличивается от 1-2 м в прибрежной части до 20 м в направлении открытого моря, достигая 30-40 м в створах входных мысов.

Береговая линия залива Советская Гавань извилистая, образует несколько крупных бухт: Юго-Западную, Западную и Северную, а также ряд других более мелких бухт и бухт второго порядка: Эгге, Окоча, Курикша, Ольги, Маячная, Лососина. Бухты залива представляют собой затопленные морем приустьевые участки долин рек. Профиль дна залива и бухт корытообразный, симметричный. Дно у берегов сложено глыбами диаметром глыб до 1-2 м с галькой и илистым наполнителем мощностью до 2 м, далее в глубину дно илистое.

Берега залива Советская Гавань преимущественно крутые и обрывистые, во многих местах они прорезаны ручьями и реками, крупнейшие из которых – реки Большая Хадя, Эгге, Май. Вблизи берегов залива возвышаются отдельные лесистые холмы.

Бухта Курикша – хорошо защищенная акватория протяженностью 0,6 км. Максимальная ширина бухты составляет 0,3 км, наибольшая глубина – 10 м. Грунты в бухте представлены преимущественно заиленной галькой, илами, местами встречаются валуны. Берега бухты спланированы искусственными отсыпками портовых сооружений и подъездных путей высотой от 3 до 14 м над уровнем моря.

Основными факторами, определяющими режим *уровня воды* в заливе Советская Гавань, являются приливо-отливные, сгонно-нагонные и сейшевые колебания. Приливы в

заливе Советская Гавань неправильные полусуточные. Средняя величина сизигийных приливов около 0,6 м, квадратурных – 0,3 м. Наибольшие приливы наблюдаются при максимальных склонениях Луны и могут достигать в максимуме 1,1 м. Приливы высотой более 0,5 м имеют повторяемость 22,3%, более 0,75 м – 2,7%, более 1,0 м – 0,1%. Среднегодовой уровень воды в бухте составляет 63 см, максимальный уровень – 135 см, минимальный – минус 15 см.

Нагонными ветрами для описываемого участка залива Советская Гавань являются юго-восточные, восточные и северо-восточные ветра. Величина ветрового нагона может достигать 15–20 см, а нагона, обусловленного совместным воздействием на водную поверхность морских ветров и атмосферных возмущений – 0,6–0,7 м. Понижения уровня сгонного характера не превышают 25–35 см. Наблюдаются они при ветрах со стороны берега: северо-западных, западных, юго-западных направлений. При ветрах до 9 м/с величина сгона достигает 5 см, а нагона – 22 см. При скорости ветра 20–30 м/с наибольшее сгонное понижение уровня составляет 10–15 см, а наибольшее нагонное повышение уровня – 35–40 см.

В бухте Курикса приливы неправильные полусуточные, высотой до 0,5 м. Скорость приливных течений составляет до 50 см/сек. Приливные течения обуславливают хорошее перемешивание вод даже в условиях закрытой акватории. В связи с хорошей закрытостью бухты от внешнего воздействия, высота волн не превышает 1 м.

Режим *течений* в заливе Советская Гавань определяется преимущественно приливо-отливными явлениями. В отливную фазу у материкового побережья Татарского пролива в поверхностном слое воды возникает течение, направленное к югу вдоль линии берега пролива. Скорость этого течения достигает 50–55 см/с. Процесс циркуляции вод в заливе сопровождается водообменом с сопредельными участками при общем выносе воды за пределы залива. Максимальные скорости циркуляционных течений на входе в залив не превышают 30–40 см/с, а в её глубине снижаются до 5–20 см/с. Наблюдаются максимальные скорости в поверхностном слое обычно за 1,5–2,0 ч до наступления малой воды. Смена направлений течений происходит здесь через 1,0–1,5 ч после начала прилива. При повышении уровня моря в приливную фазу приливное течение вдоль материкового побережья распространяется с юга на север. Соответственно смене глобального направления вдольберегового течения меняется циркуляция вод в заливе Советская Гавань на противоположное направление. Одновременно обмен водами между заливом и Татарским проливом меняется в пользу залива.

Значительное влияние на режим течений оказывает так называемое течение Шренка, а именно его западная ветвь, именуемая Приморским течением – постоянное течение, направленное вдоль материкового берега в южном направлении. Прослеживается оно от залива Чихачева до мыса Гроссевича на расстоянии около 10 миль от берега. Средняя скорость его невелика и составляет около 10–15 см/с, а максимум скорости достигает 35–40 см/с. Указанное течение ослабляет встречный приливной поток и усиливает отливной, тем самым вызывая преобладание на внешнем рейде залива Советская Гавань течений, направленных к югу, а на прилегающей внутренней акватории – циркуляции течений по направлению часовой стрелки.

Особое место среди течений занимают вдольбереговые придонные течения, вызываемые воздействием ветровых волн. Направление этих отражённых от берега течений зависит от угла атаки волн по отношению к конкретному отрезку береговой линии бухт

залива Советская Гавань. При контакте с берегом набегающих волн возникают вертикальные вихревые струи со значительным взвешивающим эффектом, что способствует активизации эрозионной и влекущей способности прибрежного течения. В зависимости от сочетания ветро-волновых течений с другого рода местными течениями, направление и результирующего вдольберегового потока может быть самым разнообразным в пространстве и во времени, а его скорость может достигать 0,4 м/с.

Ледообразование. Относительно малые глубины залива Советская Гавань, низкие температуры воздуха и преобладающий северо-западный ветер, способствующий стоку с континента холодных воздушных масс, благоприятствует интенсивному развитию в заливе ледовых процессов. Интенсивное развитие ледяного покрова происходит с первого декабря по вторую декаду января. Окончательное разрушение льда происходит во второй половине апреля. Толщина льда может достигать 1,2 м.

Первый лед в бухте Курикса появляется в начале ноября. Наибольшего развития ледяной покров достигает в январе. Толщина льда составляет от 50 до 130 см. Нередко у берегов бухты появляются полыньи. Акватория очищается ото льда в апреле.

Температурные условия района довольно суровы. Низкие температуры воздуха способствуют быстрому выхолаживанию водных масс на мелководье. Средние значения температуры воды в поверхностном слое изменяются от минус 1,7°C в декабре до 16,1°C в августе. Максимальные значения температуры летом могут достигать 21°C. Наблюдаются межгодовые колебания средних значений температур в пределах 1,5-2°C. Зимой наблюдается отрицательная гомотермия. Положительными температуры прибрежных вод становятся в апреле.

5.5.2 Гидрохимические показатели

Значения солености в прибрежной зоне залива Советская Гавань изменяются от 33,6‰ до 31,5‰. Содержание растворенного кислорода составляет в среднем около 7 мл/л, летом может снижаться до 5 мл/л, а осенью на севере района возрастает до 8 мл/л.

Воды района богаты биогенами, необходимыми для нормального развития растительности - фосфатами, нитритами, силикатами. Содержание PO_4 в приповерхностных слоях составляет 0,2-0,4 μM , NO_2 – около 0,025-0,050 μM , SiO_2 – от 2,5 до 5 μM . Содержание биогенов, как правило, возрастает с глубиной.

Прозрачность воды весной и осенью низкая и изменяется от 1 до 4 м, летом и зимой - от 2 до 6 м. Часто прозрачность воды снижается из-за речного стока, большого количества взвеси и интенсивного перемешивания водных масс местами до 0,1-0,2 м.

5.5.3 Качество водной среды в районе размещения предприятия

Для оценки качества водной среды в районе расположения предприятия был выполнен комплексный отбор проб морской воды в бухте Курикса. Местоположение точки отбора проб в районе причала ООО «Норд+» представлено на карте фактического материала (Том 3, Приложение Б.8). Пробы отбирались для определения органолептических показателей, содержания органических и неорганических загрязнителей в морской воде в зоне влияния предприятия. Результаты лабораторных исследований представлены в Приложении Г.6.

Сравнение фактических данных с нормативными требованиями, установленными для водоемов высшей категории водопользования, в соответствии с приказом Минсельхоза

России от 13.12.2016 № 552 (таблица 5.3), показывает, что для большинства исследованных тяжелых металлов, за исключением меди, их фактическое содержание в водной толще не превышало предельно-допустимых концентраций. Однако концентрация нефтепродуктов заметно превысила нормативные требования. Повышенными значениями характеризуются также величина биохимического потребления кислорода (БПК₅), определяющая степень загрязнения воды органическими соединениями, концентрации нитритов, анионных синтетических поверхностно-активных веществ (АСПАВ). Такое превышение обусловлено, по-видимому, сбросом сточных вод через выпуски городской сети хозяйственно-бытовой канализации, расположенные в районе бухты Курикша.

Таблица 5.3 – Содержание загрязняющих веществ в морской воде

Наименование показателя	Результат испытаний		Критерий качества
	Проба № 1	Проба № 2	
Цвет	Светло-желтый	Светло-желтый	Отсутствует
Интенсивность запаха при 20°C	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Интенсивность запаха при 60°C	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует
Растворенный кислород	8,46 мг/дм ³	6,0 мг/дм ³	>6,0 мг/дм ³
БПК ₅	3,5 мг/дм ³	3,6 мг/дм ³	2,1 мг/дм ³
Взвешенные вещества	9,7 мг/дм ³	5,8 мг/дм ³	10 мг/дм ³
Нефтепродукты	0,044 мг/дм ³	0,073 мг/дм ³	0,05 мг/дм ³
Азот нитритный	0,063 мг/дм ³	0,013 мг/дм ³	0,02 мг/дм ³
Азот нитратный	0,282 мг/дм ³	0,256 мг/дм ³	9 мг/дм ³
Азот аммонийный	0,126 мг/дм ³	0,071 мг/дм ³	0,4 мг/дм ³
АСПАВ	<0,10 мг/дм ³	0,20 мг/дм ³	0,1 мг/дм ³
Ртуть	0,00004 мг/дм ³	<0,00001 мг/дм ³	0,0001 мг/дм ³
Мышьяк	<0,003 мг/дм ³	<0,003 мг/дм ³	0,01 мг/дм ³
Свинец	<0,002 мг/дм ³	<0,002 мг/дм ³	0,01 мг/дм ³
Кадмий	< 0,0005 мг/дм ³	< 0,0005 мг/дм ³	0,01 мг/дм ³
Цинк	0,008 мг/дм ³	0,007 мг/дм ³	0,05 мг/дм ³
Никель	<0,002 мг/дм ³	<0,002 мг/дм ³	0,01 мг/дм ³
Медь	0,0051 мг/дм ³	0,0097 мг/дм ³	0,005 мг/дм ³

Таким образом, по содержанию загрязняющих веществ в поверхностном слое воды бухта Курикша залива Советская Гавань не соответствует требованиям, предъявляемым для водоемов высшей категории рыбохозяйственного водопользования.

Основной причиной загрязнения вод рассматриваемой акватории залива Советская Гавань является поступление неочищенных сточных вод предприятий и коммунальных служб г. Советская Гавань. Существенное влияние на состояние морской акватории оказывает деятельность морского порта г. Советская Гавань. Для города также актуальна проблема несанкционированных свалок, которая ведет к загрязнению поверхностных и подземных вод за счет неорганизованного стока с территории.

5.6 Характеристика донных отложений

Современные донные осадки прибрежной зоны морей являются конечным этапом миграции загрязняющих веществ, поступающих с прилегающей суши и из атмосферы, и могут служить интегральными показателями долговременного загрязнения водных

объектов веществами различной химической природы. Концентрации химических веществ в донных осадках, поровых водах и придонном слое воды намного выше, чем в водной толще, поэтому химический состав верхнего 2-5-сантиметрового слоя донных отложений и/или поровых вод позволяет точнее судить о степени и характере антропогенного воздействия на прибрежные акватории. При этом морские грунты являются консервативной системой, в которой биохимические процессы самоочищения происходят очень медленно, поэтому концентрации загрязняющих веществ в донных отложениях могут изменяться во времени только в незначительной степени. В связи с вышесказанным, состав донных отложений и концентрация в них загрязняющих веществ являются важной характеристикой водного объекта, отражающей его чувствительность к антропогенному воздействию, а также удобным объектом для мониторинга.

Донные осадки, являясь, с одной стороны, конечным депо загрязняющих веществ, поступающих в прибрежные воды, с другой стороны, могут обуславливать ухудшение экологического состояния акватории при их существенном загрязнении. Высокий уровень содержания вредных веществ в донных отложениях создает угрозу вторичного загрязнения водоемов за счет взмучивания осадков при интенсивном перемешивании вод за счет конвекции, характерной для мелководных районов и устьев рек.

Для определения органического и неорганического загрязнения донных осадков в районе расположения перегрузочного комплекса был проведен отбор донных отложений. Местоположение точки отбора донного грунта в районе причала ООО «Норд+» представлено на карте фактического материала (Том 3, Приложение Б.8). Результаты лабораторного обследования представлены в Томе 3, Приложение Е.2.

Нормативы содержания загрязняющих веществ для донных отложений не установлены. В связи с этим сравнение полученных концентраций выполнено с фоновыми показателями, характерными для района намечаемой хозяйственной деятельности. Протокол испытаний № 2751-Д от 21.02.2023 представлен в Томе 3, Приложение Ш.

Наименование показателя	Результат испытаний, мг/кг	Фон, мг/кг
Хром	145,6	18,2
Марганец	927,1	891,1
Свинец	161,5	17,4
Медь	196,3	11,2
Кадмий	0,76	0,05
Цинк	528,9	102,3
Никель	74,3	1,1
Мышьяк	2,03	108,9
Ртуть	0,12	0,156
Нитраты	1,17	0,523
Нефтепродукты	417	119

Анализ проб донных отложений показывает, что рассматриваемый район может быть загрязнен хромом, марганцем, свинцом, медью, кадмием, никелем и цинком.

5.7 Рельеф и ландшафт

5.7.1 Рельеф

Территория Советско-Гаванского района вытянута вдоль Татарского пролива и включает в себя побережье залива Советская Гавань. Территория района представляет собой горно-таежную местность. Слабо всхолмлённая платообразная поверхность территории является продолжением восточных отрогов Сихотэ-Алинского хребта, вытянувшимися в северо-восточном направлении и постепенно выполаживающимися в сторону моря и переходящими в слаборасчлененное базальтовое плато, полого наклоненное на восток к Татарскому проливу. Преобладающие формы рельефа – средневисотные горы Сихотэ-Алия.

Абсолютные отметки поверхности изменяются от 800-1000 м в северной–северо-западной части, достигая 1220-1360 м (горы Плоская, Гаджиоли, Иггу, Июнку, Джауса), до 400-600 м в южной части. Наиболее высокая отметка рельефа на территории района – г. Бо-Джауса (1637 м).

Рельеф местности на участке расположения ООО «Норд+» представлен обширным низкорослым базальтовым плато, расчлененным долинами рек и ручьев, впадающих в Татарский пролив, и характеризуется пологими увалами, простирающимися преимущественно в субширотном направлении. Береговая линия Татарского пролива, ограничивающая плато с восточной стороны, достаточно сильно изрезана и осложнена земляными и скальными обрывами высотой до 100 м.

В геоморфологическом отношении обследованная территория располагается в пределах холмистого платообразного предгорья. Поверхность территории характеризуется предгорным денудационно-аккумулятивным рельефом (холмистым плато), являющимся переходной областью от денудационно-эрозивного предгорного склона к древней аккумулятивной морской террасе, вытянутой вдоль бухты. Холмистое плато по направлению к морской террасе обрывается крутыми грунтовыми склонами или отвесными уступообразными скалами.

5.7.2 Ландшафт

Природные ландшафты на исследуемой территории практически отсутствуют. Практически все компоненты природной среды подверглись значительным необратимым изменениям. По степени изменения природных ландшафтов хозяйственной деятельностью их однозначно можно отнести к сильноизмененным. По результатам проведенных работ в пределах исследуемой площади выделен один типа ландшафта – промышленный ландшафт.

Промышленные ландшафты – это территориальные природно-хозяйственные системы, включающие в себя тесно взаимосвязанные промышленные подсистемы и модифицированные в соответствии с определенной технологией ландшафтные комплексы, представленные в виде природно-хозяйственных единств определенной территории. Промышленные ландшафты характеризуются существенными и разнообразными изменениями практически во всех природных компонентах геоэкосистем (лито-, гидро-, фито- и зоокомпонентов).

Производственная площадка ООО «Норд+» представляет собой полностью спланированную территорию из насыпных грунтов, имеющую твердое покрытие. Естественный почвенный покров на участке отсутствует. На участке имеется разрушенное

сооружение (здание склада, не используемое). Тип ландшафта: антропогенный; ландшафтный комплекс: промышленный.

К участку изысканий примыкает морская акватория. Морскую акваторию можно отнести по типу к природному ландшафту; ландшафтный комплекс – водный морской.

5.8 Геологические условия

5.8.1 Геологическое строение района

Геологическое строение района расположения ООО «Норд+» состоит преимущественно из пород вулканогенно-осадочного происхождения (лавы основного состава, туфы, туфобрекчии) кайнозойского возраста, представляющих собой обширные (Советско-Гаванское) и небольшие базальтовые плато. На территории района также широко проявлен интрузивный магматизм основного, среднего и кислого состава; интрузивные массивы габбро, гранодиоритов, гранитов встречаются повсеместно.

Широко развитые в районе базальтовые плато перекрыты осадочными образованиями четвертичного возраста, различных генетических типов: элювиально-делювиальными (на водоразделах и их склонах) и аллювиальными (в долинах рек), морскими (в пределах аккумулятивной морской террасы).

В основании верхней части плато на глубине от десятков сантиметров до 5-10 м и более залегает толща базальтов различной пористости трещиноватых, выветрелых, средней прочности. Базальты перекрыты элювиальными образованиями - щебенисто-дресвяными (с суглинисто-супесчаным заполнителем 10-48%), дресвяными (с супесчано-суглинистым заполнителем от 5 до 45%, с включением щебня 20%) или крупно-глыбовыми грунтами с суглинистым заполнителем от 5 до 35%, вскрытыми в виде развалов на базальтах на наиболее возвышенных участках. Мощность элювиальных отложений составляет 0,3-4,2 м. Выше залегают делювиальные суглинки мощностью 0,25-4,6 м с включением дресвы и щебня базальтов от 25 до 45%. Иногда в толще делювиальных суглинков встречаются прослой супесей и глины с включением щебня от 15 до 45%. Их максимальная мощность не превышает 2,5 м.

Аллювиальные отложения, развитые в речных долинах, представлены валунно-галечниковыми грунтами с иловатым заполнителем, или мягкопластичными суглинками с прослоями илов и торфа. Максимальная мощность аллювиальных отложений равна 5 м.

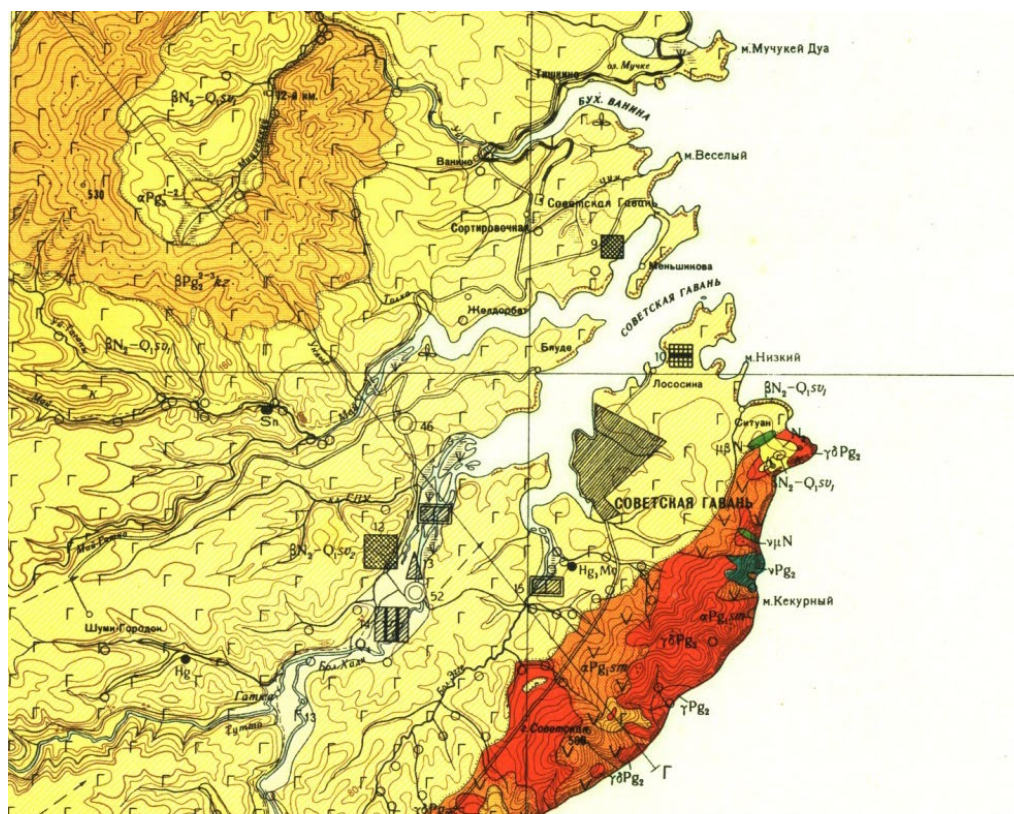
Морские отложения, представленные галечно-гравийным грунтом, встречаются по морским террасам и пляжным косам, вытянутым вдоль побережья полосой шириной до 70-190 м. Мощность морских отложений составляет 3-7 м.

Геологическая карта района представлена на рисунке 5.6.

Геолого-литологический разрез обследуемой территории характеризуется, в основном, приуроченностью той или иной ее части к определенному геоморфологическому элементу и рельефу местности, генетическим условиям формирования грунтов, а также подверженностью техногенным воздействиям.

Геолого-литологический разрез выложенной прибрежной части морской террасы представлен наносом средне и верхнечетвертичных делювиально-пролювиальных отложений, подстилаемых элювиальными формированиями средне- и верхнечетвертичного возраста, в ниже трещиноватым макропористым базальтом плиоцен-нижнечетвертичного отдела Совгаванской свиты верхнесовгаванской подсвиты. С поверхности делювиально-пролювиальные отложения и элювиальные формирования в основном перекрыты массивом

современных техногенных и антропогенных грунтов, образованных в процессе застройки территории ныне существующими сооружениями, и эпизодическим почвенно-растительным слоем.



У С Л О В Н Ы Е О Б О З Н А Ч Е Н И Я

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА	Q_4	Современный отдел. Аллювиальные пески, суглинки и галечники; болотные торфяники
ТРЕТИЧНАЯ И ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМЫ	$\beta N_2 - Q_1 sv_2$	Плиоцен-нижнечетвертичный отдел. Совгаванская свита, верхне-совгаванская подсвита. Базальты и долериты
	$\beta N_2 - Q_1 sv_1$	Плиоцен-нижнечетвертичный отдел. Совгаванская свита, нижне-совгаванская подсвита. Базальты, андезиты-базальты, долериты с прослоями и линзами туфов, агломератов, рыхлых конгломератов и галечников
ТРЕТИЧНАЯ СИСТЕМА	N_2	Неоген. Плиоцен. Туфогенные пески и галечники, конгломераты, туфы и туфоагломераты
	$Pg_3^3 - N_1^2$	Верхний олигоцен-средний миоцен (?). Глины, алевролиты, туфо-алевролиты с лигнитами и бурыми углями (только на разрезе)
	αPg_3^{1-2}	Нижний и средний олигоцен. Андезито-дациты
	$\beta Pg_2^{2-3} kz$	Средний и верхний эоцен. Кузнецовская свита. Базальты, андезито-базальты, андезиты их туфы и туфобрекнии
	$\alpha Pg_1 sm$	Палеоцен. Самаргинская свита. Андезиты, дациты, плагиопорфиры, игнимбритовые порфиры, туфы и туфобрекнии

Рисунок 5.6 – Геологическая карта района

Геолого-литологический разрез района территории, располагающейся в пределах денудационно-эрозивного предгорного склона (базальтового плато), представлен макропористым базальтом различной плотности плиоцен-нижнечетвертичного отдела Совгаванской свиты верхнесовгаванской подсвиты. Кровля базальтов подвержена неравномерному выветриванию с формированием элювиальных грунтов. Элювиальные грунты средне и верхнечетвертичного возраста формируют дисперсную и обломочную зону коры выветривания.

Дисперсная зона представлена подзоной глинистых продуктов выветривания, относящихся к конечной стадии разложения, и подзоной пылевато-глинистых продуктов выветривания, относящихся к стадии промежуточного разложения.

Подзона пылевато-глинистых грунтов сложена элювиальными супесями, реже суглинками со значительной примесью дресвы и щебня.

Обломочная зона представлена дресвяно-щебенистым грунтом с суглинистым или супесчаным заполнителем. Обломочная зона с глубиной переходит в трещиноватую зону сплошного скального массива.

Элювиальные образования перекрываются делювиально-пролювиальными отложениями средне и верхнечетвертичного возраста, представленными глинистыми грунтами с включениями дресвяно-щебенистых фракций и дресвяно-щебенистых грунтов с глинистым заполнителем. С дневной поверхности делювиально-пролювиальные отложения в основном перекрыты массивом современных техногенных и антропогенных образований.

5.8.2 Гидрогеологические условия площадки

Гидрогеологические условия площадки ООО «Норд+» составлены на основании материалов проектов, выполненных в разные годы («Инженерно-геологические условия б. Курикша» «Дальморнийпроект», 1970 г., арх. № 1670с; «Совгаванский СРЗ. Причал № 7. Гидротехнические решения». РП ОАО «ДНИИМФ», 1990 г., арх. № 4446-3).

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 34,5 м принимают участие:

- техногенные (искусственные) отложения голоценового горизонта;
- морские отложения голоценового горизонта;
- элювиальные отложения голоценового горизонта;
- скальные грунты – базальты.

На участке изысканий растительный слой не обнаружен.

Техногенные отложения голоценового горизонта представлены (сверху вниз):

- супесь с галькой, гравием щебнем;
- суглинок с дресвой и щебнем;
- щебенистый грунт базальта;
- базальт пористый.

Вскрытая мощность отложений от 1,4 до 12,5 м.

Морские отложения голоценового горизонта представлены глинами, суглинками различной консистенции, супесями. Вскрытая мощность отложений: от 2 м до 5,6 м.

Элювиальные отложения голоценового горизонта представлены дресвяными грунтами. Вскрытая мощность отложений от 1,5 до 2,6 м.

Скальные грунты представлены базальтами прочными слабопористыми слабовыветрелыми, неразмываемыми, базальтами средней прочности среднепористыми слабовыветрелыми размываемыми. Вскрытая мощность отложений от 12 до 18 м.

Подземные воды вскрыты на глубине от 2,8 до 2,9 м. Грунтовые воды имеют тесную связь с уровнем моря благодаря инфильтрации в слои насыпных грунтов.

Категория сложности гидрогеологических условий – простая.

Характер залегания грунтов основания причала приведен на рисунке 5.6.1.

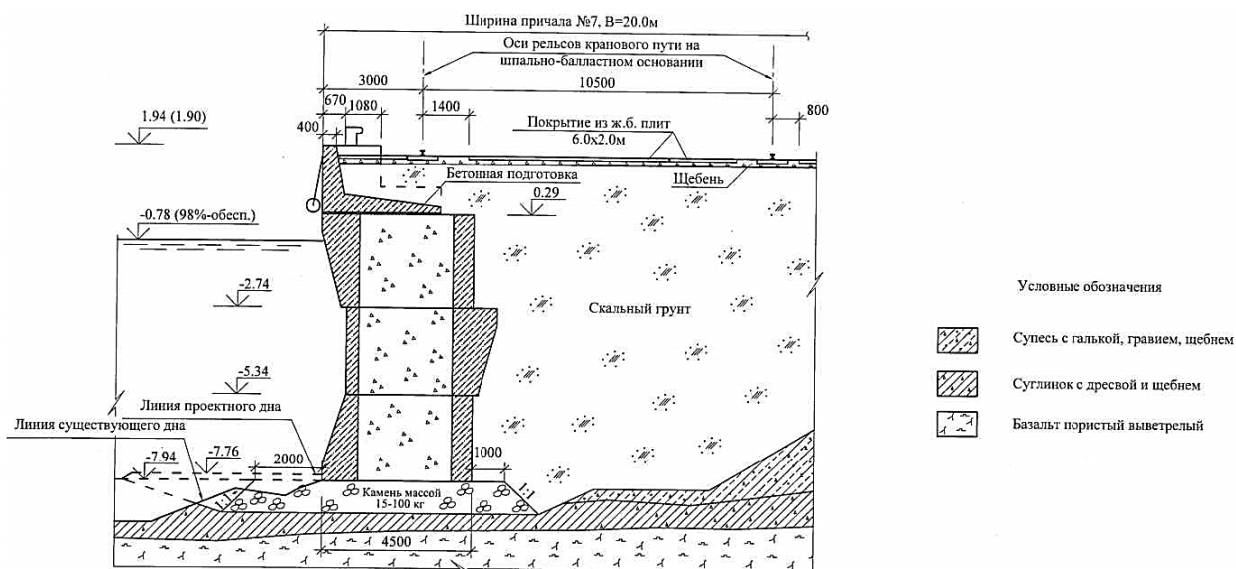


Рисунок 5.6.1 – Характер залегания грунтов основания причала

5.9 Характеристика почвенного покрова

По почвенно-географическому районированию почвы рассматриваемого района относятся к отделу текстурнодифференцированных почв, типу – дерново-подзолистые, подтипу – дерново-палево-подзолистые.

Дерново-подзолистые почвы диагностируются по наличию обособленного серогумусового (дернового) аккумулятивного горизонта, элювиального горизонта, который через переходный субэлювиальный горизонт сменяется текстурным горизонтом. Гумусовый горизонт серых тонов, его мощность в среднем 5-8 см, но может достигать 15 см, редко больше. Структура непрочная, мелкокомковатая или порошистая. Постепенно, через осветление окраски, переходит в элювиальный горизонт, всегда самый светлый в профиле. Элювиальный горизонт может быть равномерно отбеленным (обычно в условиях слабого поверхностного гидроморфизма), но чаще разделяется на два подгоризонта. Верхний палевый подгоризонт окрашен за счет железосодержащих пленок на поверхности минеральных зерен и агрегатов; нижний – светлый, отбеленный на контакте с плотным текстурным горизонтом. В условиях особенно сильного оттока влаги (бровки террас, перегибы склонов и пр.) элювиальный горизонт может целиком приобретать светлые палевые тона. В средней или нижней части горизонта часто присутствует темноцветный органогенный (второй гумусовый) горизонт, как правило, прерывистый и сильно деградированный.

Переходный субэлювиальный горизонт (зона активной деградации текстурной толщи) представлен комбинацией светлых и бурых, иногда темных фрагментов,

различающихся по сложению, гранулометрическому составу и структуре. Характерны мелкие и узкие языковатые внедрения светлого материала, проникающие в верхнюю часть текстурного горизонта. Наряду с этим возможно наличие глубоких светлых языков, выполненных материалом элювиального горизонта, которые, постепенно сужаясь, пронизывают практически всю текстурную толщу.

Текстурный горизонт дерново-подзолистых почв, самый плотный в профиле, бурый, часто с желтоватым или красноватым оттенком. Характерна многопорядковая структура: призмы делятся на горизонтальные плитки, раскалывающиеся на орехи. Четко выражены признаки иллювиирования глинистого и тонкопылеватого вещества в виде обильных многослойных кутан, покрывающих структурные отдельности всех уровней. По цвету, структуре, выраженности иллювиирования и деградации текстурный горизонт обычно подразделяется на два или три подгоризонта.

Реакция почв чаще всего кислая по всему профилю, но возможна нейтральная в нижней, иногда в средней частях профиля при наличии унаследованных карбонатов. Содержание гумуса изменяется от 1,5 до 6% в гумусовом и от 0,2 до 0,5% в текстурном горизонтах. В составе гумуса преобладают фульвокислоты.

Подтип дерново-палево-подзолистых почв обладает признаком аккумуляции гумусово-железистых соединений в виде слабых желтовато-охристых тонов, присутствующих во всем горизонте или в отдельных его фрагментах, за счет железистых пленок на поверхности минеральных зерен и агрегатов. Служит основанием для выделения ожелезненных подтипов в почвах, не имеющих альфегумусового горизонта, а также палево-подзолистого подтипа в подзолистых и дерново-подзолистых почвах.

В результате хозяйственной деятельности почвы рассматриваемого района в разное время подверглись антропогенному воздействию, результатом которого явилось сильная нарушенность почвенного покрова. Вследствие этого образовались разнообразные техногенные почвы (техноземы), отличающиеся друг от друга по многим параметрам – механическим составом горизонтов (песок, суглинки, с включением щебня и гальки), нарушенностью горизонтов, количеством и качеством загрязняющих включений (битый кирпич и т.п.) с эпизодически встречающимся почвенно-растительным слоем.

Промплощадка ООО «Норд+» находится на отсыпанной территории, при строительстве которой использовался насыпной техногенный грунт. Среди техногенных поверхностных образований на участке изысканий, согласно «Классификации и диагностики почв России», обнаружены:

- квазиземы (почвоподобные образования), представляющие собой гумусированные материалы, внешне сходные с почвами. Состоят из одного или нескольких слоев гумусированного или иного плодородного органогенного материала, которые могут подстилаться негумусированным, преимущественно минеральным материалом или чередоваться с ним;

- урбиквазизёмы, характеризующиеся наличием подстилающего гумусированного слоя и состоящие из смеси минерального материала и специфических антропогенных включений в виде остатков строительных материалов, коммуникаций, дорожных покрытий и др.;

- литостраты - насыпные минеральные грунты: отвалы вскрышных и вмещающих пород горнодобывающих и строительных предприятий, грунтовые насыпи и выравненные

грунтовые площадки, создающиеся при разработке и обустройстве месторождений полезных ископаемых, строительстве поселков и пр.

Поскольку площадка предприятия представляет собой забетонированный участок, пробы почвогрунтов были отобраны на территории, прилегающей к промплощадке. Отбор проб почв проводился для определения их химического и гранулометрического состава. Места отбора проб почвы указаны на карте фактического материала (Том 3, Приложение Б.8). Результаты лабораторных исследований представлены в Томе 3, Приложении Е.1.

В таблице 5.5 представлены результаты сравнения полученных концентраций с ПДК (ОДК), установленных для почвенного покрова (в соответствии с п. 5.14.4 СП 502.1325800.2021).

Таблица 5.5 – Содержание загрязняющих веществ в почвогрунтах

Наименование показателя	Результат испытаний, мг/кг			Критерий качества, мг/кг
	Проба № 1	Проба № 2	Проба № 3 (фон)	
Хром	89,7	62,7	55,4	90
Кобальт	9,4	5	6,1	5
Свинец	182,6	39,2	32	130
Кадмий	0,78	0,16	0,11	2
Цинк	576,5	187,8	188	220
Медь	331,4	35,3	33,1	132
Никель	50,8	27,6	32	80
Мышьяк	0,77	1	1,02	10
Ртуть	0,231	0,192	0,229	2,1
Бенз(а)пирен	0,105	0,092	<0,005	0,02
Нефтепродукты	533	13	99	1000

Анализ степени загрязненности грунтов по химическому загрязнению показал, что по части исследованных показателей уровень загрязнения рассматриваемого участка не превышает нормативных требований. Однако наблюдается значительное превышение установленных нормативов по содержанию свинца, кобальта, меди, цинка, а также нефтепродуктов и бенз(а)пирена.

В таблице 5.6 представлены результаты исследований грунтов на соответствие гигиеническим нормативам и требованиям к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека. Результаты лабораторных обследований представлены в Приложении Е.3.

Таблица 5.6 – Санитарно-бактериологические и санитарно-паразитологические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Результаты испытаний		Норматив
		Почвенный образец № 1	Почвенный образец № 1	
Санитарно-бактериологические показатели				
Обобщенные колиформные бактерии (ОКБ), в том числе E.coli	КОЕ/г	0	0	0 – чистая; 1-9 – допустимая; 10-99 – умеренно опасная; 100 и более - опасная
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	КОЕ/г	0	0	0 – чистая; 0 – допустимая; 0 – умеренно опасная; 1-99 – опасная; 100 и более – чрезвычайно опасная

Наименование показателя	Ед. изм.	Результаты испытаний		Норматив
		Почвенный образец № 1	Почвенный образец № 1	
Энтерококки (фекальные)	КОЕ/г	0	0	0 – чистая; 1-9 – допустимая; 10-99 – умеренно опасная; 100 и более - опасная
Санитарно-паразитологические показатели				
Личинки гельминтов	Личинки гельминтов не обнаружены	-	-	-
Цисты кишечных простейших	Цисты кишечных простейших не обнаружены	-	-	-
Яйца гельминтов	Яйца гельминтов не обнаружены	-	-	-

Все пробы почвы, исследованные на бактериологические и паразитологические показатели, соответствовали гигиеническим нормативам.

5.10 Радиационная обстановка

Наблюдения за мощностью амбиентного эквивалента дозы ионизирующих излучений (МЭД) на территории Хабаровского края ежедневно проводят 25 пунктов. Значения среднегодовых величин мощности амбиентного эквивалента дозы ионизирующих излучений колеблются от 0,09 до 0,15 мкЗв/ч. Средние и максимальные величины МЭД в 2021 г. оставались в пределах природных фоновых значений.

Результаты проводившихся в рамках инженерных изысканий исследований показателей радиационной безопасности, согласно МУ 2.6.1.2838-11, продемонстрировали, что точки измерений (всего 83), в которых значение МЭД с учетом погрешности превышает фоновые показатели, отсутствуют. Плотность потока радона с поверхности земли на площадке ООО «Норд+» не превышает допустимой величины для населения, согласно СП 2.6.1.2612-10.

Протокол результатов радиационного обследования земельного участка представлен в Томе 3, Приложении Е.4.

5.11 Характеристика растительного покрова

Территория материкового побережья Татарского пролива относится к Евразийской хвойно-лесной области, Южно-Охотской подобласти темнохвойных лесов, Амуро-Охотской провинции, Сихотэ-Алинскому округу. Ее большая часть в районе расположения крупных морских портов Ванино и Советская Гавань антропогенно преобразована. В настоящее время лесные насаждения представлены молодыми лиственничными лесами, возраст которых около 40 лет. Ликвидированные сплошными рубками в начале прошлого века коренные пихтово-еловые и лиственничные леса средней части материкового побережья Татарского пролива за прошедшие почти 100 лет не восстановились – этому препятствовали регулярные пожары и экстенсивная хозяйственная деятельность.

В целом видовое таксономическое богатство побережья не превышает 300 видов сосудистых растений, из которых 33 – представители адвентивной флоры, т.е. сорные растения. Такой высокий порог доли участия чуждых аборигенной флоре видов

свидетельствует о высоком уровне деградации местной флоры, который в целом оценивается как критический.

В настоящее время растительностью покрыто менее 70% побережья, при этом на лесные сообщества приходится 26,8%, редколесья – 11,9, заросли ольховника – 5,4, приморские кустарничковые сообщества – 9,5, луговые и лугово-кустарниковые постантропогенные сообщества – 8,8, на болотные сообщества – 6,7%. Лесная растительность представлена преимущественно фрагментами лиственничников кустарниковых (багульниковых и ольховниково-багульниковых), меньшее распространение имеют травяные и кустарниково-сфагновые лиственничники. Преобладает лиственница Каяндера с небольшим участием березы плосколистной, реже осины. Под пологом повсеместно господствует багульник подбел. Травяной ярус обычно очень редкий, в нем преобладает вейник Лангсдорфа. Моховой покров не густой, преимущественно из зеленых политриховых мхов, приурочен к комлям стволов деревьев, реже встречаются сфагновые мхи.

Редколесья занимают 11,9% территории и представляют собой пройденные в разные годы пожарами или палами лиственничные и лиственнично-березовые ассоциации, имеющие сильно разреженный древостой, угнетенный багульниковый и густой вейниковый или разнотравно-вейниковый покров.

Кустарниковые ассоциации покрывают 5,4% территории, представлены исключительно ольховниками. Они тянутся широкой полосой вдоль берега моря, а также формируют полосы вдоль автомобильных дорог, на опушках леса и на антропогенно нарушенных территориях. Другие виды произрастающих здесь кустарников – шиповник иглистый, малина сахалинская, спиреи березолистная и иволистная, рябина бузинолистная, багульник подбел, однако почти все они имеют здесь незначительное участие.

В травяном покрове характерными видами являются майник широколистный, седмичник европейский, мерингия бокоцветная, вейник Лангсдорфа, осоки. По краю приморской террасы формируют полосы шириной в несколько десятков метров кустарничковые тундроподобные сообщества, занимающие 9,5% территории. Их распространение связано с холодными морскими туманами, частыми сильными ветрами, сдувающими снег с приморских равнин. Они характеризуются доминированием вересковых кустарничков, постоянным присутствием группы луговых видов и разреженным мохово-лишайниковым покровом. Преобладающим кустарничком в них является шикша узколистная, доля которой в проективном покрытии может составлять более 50%. В составе сообщества обычными являются кустарники багульник стелющийся, спирея березолистная, шиповник даурский, голубика, иногда рябина бузинолистная и др. В травяном ярусе обычны дерен шведский, майник широколистный, вейник Лангсдорфа, мытник лапландский и др.

Болотные сообщества мало распространены на побережье, их площадь составляет 6,7%. Они приурочены к днищам долин рек в нижнем течении и приустьевых участках и представлены кустарниково-осоково-моховыми и осоково-моховыми ассоциациями. В кустарниковом ярусе преобладают багульник болотный, голубика, шикша, хамедафне, восковник войлочный.

Лугово-кустарниковые постантропогенные сообщества занимают 8,8% территории. Луговые ассоциации представлены исключительно сообществами антропогенного происхождения. Это рудерализированные луга, расположенные рядом с селитебными территориями, искусственно поддерживаемые безлесные полосы вдоль железной дороги,

которые, кроме того, регулярно прогорают, а также участки, расчищенные под строительство. Видовой состав этих сообществ по сравнению с ольховниками и лиственничниками богаче. Рудерализированные луга в своем составе имеют более 40 сорных и рудеральных видов, в том числе и чужеродных (адвентивных), что является показателем высокого уровня антропогенной нагрузки. Луговые сообщества вдоль железной дороги имеют высокий уровень видового богатства за счет аборигенных видов, которые благодаря условиям, формируемым железнодорожными насыпями, получили дополнительные экотопы.

По данным официального сайта Минприроды Хабаровского края [<https://mpr.khabkrai.ru/Deyatelnost/Ekologiya/Krasnaya-kniga-Habarovskogo-kрая/90>], на территории Советско-Гаванского муниципального района произрастают следующие охраняемые виды растений, внесенные в Красные книги РФ и Хабаровского края: бузульник сихотинский, пепельники сихотинский и ястребинколистный, соссурея сочавы, косоплодник сомнительный, астрагалы приморский и тумнинский, копеечник широкоприцветниковый, остролодочки Тилинга, Харкевича и эвенов, рододендрон сихотинский, филлоспадис Юзепчука, звездчаточка жесткая, зорька сверкающая, бадан тихоокеанский, камнеломка астильбовидная, касатик гладкий, поповиокодония узкоплодная, ахудемия японская, крыжовник буреинский, лилия двурядная, рябчик Максимовича, горицвет амурский, мятлик уссурийский, овсяница мягчайшая, торрейохлоа плавающая, губастик отпрысковый, пионы горный и обратнаяйцевидный, кизильник черноплодный, пятилисточник маньчжурский, рябинник сумахолистный, родиола розовая, шерстестебельник Шишкина, змееголовник многоцветковый, зопник альпийский, венерины башмачки крупноцветковый и пятнистый, галеарис круглогубый, глянецлитник Макино, калипсо луковичная, любки дальневосточная и офрисовидная, надбородник безлистный, седлоцветник сахалинский, элеорхис японский, тис остроконечный, гроздовники ланцетный и мощный, плаунок тамарисковый.

Район размещения морского перегрузочного комплекса ООО «Норд+» характеризуется сложным расчлененным рельефом, развитой гидрологической сетью и близостью к морю. Большая часть рассматриваемой территории покрыта лиственнично-березовыми и осиновыми лесами производного характера, сформированными на месте вырубок и гари.

Основными породами являются лиственница даурская, осина обыкновенная, тополь Максимовича, береза маньчжурская, ольха волосистая. На горных склонах растительность представлена смешанными и хвойно-широколиственными лесами. Основные породы кедр корейский, пихта белокорая, береза ребристая, клен мелколистный.

Территория перегрузочного комплекса находится в черте населенного пункта – г. Советская Гавань. В пределах территории, непосредственно прилегающей к промплощадке предприятия, растительность рудеральная, антропогенно нарушенная. Из древесных растений произрастает береза маньчжурская, черемуха обыкновенная, тополь Максимовича, ольха волосистая. Основными травянистыми рудеральными видами являются полынь обыкновенная, одуванчик лекарственный. В травяном покрове также представлены крапива, лапчатка земляничная, горошек амурский, различные виды осок и злаков. По результатам маршрутных наблюдений, редкие виды растений, внесенные в Красные книги РФ и Хабаровского края, в районе расположения перегрузочного комплекса не обнаружены.

Непосредственно на территории перегрузочного комплекса растительность полностью отсутствует. Промплощадка представлена твердым покрытием.

Согласно письму Министерства лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края № 04-34-8165 от 28.06.2022 (Том 3, Приложение К.2), исследуемый участок располагается вне земель лесного фонда. Защитные леса и особо защитные участки лесов в данном районе отсутствуют.

5.12 Характеристика животного мира

Рассматриваемый участок входит в Уссурийско-Амурскую зоогеографическую провинцию и располагается в области распространения Охотско-Камчатского и Восточно-сибирского фаунистических комплексов. Первый тип фауны связан в своем распространении с морским побережьем и участками темнохвойной тайги. Восточносибирский тип фауны в своем распространении связан с лиственничными лесами и марями. Кроме этого, на рассматриваемой территории встречаются и некоторые представители приамурского (маньчжурского) типа фауны. Распространение этого комплекса в данном районе связано, в основном, с долинами рек и их приустьевыми участками.

В окрестностях г. Советская Гавань и в Советско-Гаванском муниципальном районе обитают следующие виды наземных млекопитающих (таблица 5.7):

Таблица 5.7

Видовое название	Оценка численности
Отряд насекомоядные (Insectivora)	
Еж амурский <i>Erinaceus amurensis</i>	об.
Когтистая бурозубка <i>Sorex unguiculatus</i>	об.
Равнозубая бурозубка <i>Sorex isodon</i>	об.
Дальневосточная бурозубка <i>Sorex gracillimus</i>	об.
Средняя бурозубка <i>Sorex caecutiens</i>	об.
Бурозубка крошечная <i>Sorex minutissimus</i>	об.
Кутора обыкновенная <i>Neomys fodiens</i>	ред.
Отряд Рукокрылые (Chiroptera)	
Ночница восточная <i>Myotis petax</i>	об.
Ночница Иконникова <i>Myotis ikonnikovi</i>	об.
Бурый ушан <i>Plecotus auritus</i>	ред.
Отряд Зайцеобразных (Lagomorpha)	
Заяц-беляк <i>Lepus timidus</i>	об.
Пищуха северная <i>Ochotona hyperborea</i>	об.
Отряд Грызуны (Rodentia)	
Белка обыкновенная <i>Sciurus vulgaris</i>	об.
Бурундук азиатский <i>Tamias sibiricus</i>	об.
Летяга <i>Pteromys volans</i>	об.
Мышовка длиннохвостая <i>Sicista caudata</i>	об.
Мышь восточноазиатская <i>Apodemus peninsulae</i>	об.
Домовая мышь <i>Mus musculus</i>	об.
Полевка красно-серая <i>Clethrionomys rufocanus</i>	об.
Полевка красная <i>Clethrionomys rutilus</i>	об.
Крыса черная <i>Rattus rattus</i>	ред.
Крыса - пасюк <i>Rattus norvegicus</i>	об.

Примечание: ред. – редкий; об. – обычный.

По данным официального сайта Минприроды Хабаровского края [<https://mpr.khabkrai.ru/Deyatelnost/Ekologiya/Krasnaya-kniga-Nabarovskogo-kraya/90>], на территории Советско-Гаванского муниципального района, встречаются следующие охраняемые виды наземных животных, внесенные в Красные книги РФ и Хабаровского края, ареалы распространения которых вероятно пересекаются с участком размещения ООО «Норд+»: уссурийская могира, обыкновенная кутора, бурый ушан, харза, амурский лесной кот, амурский тигр.

Представителями орнитофауны, постоянно обитающими или встречающимися в окрестностях г. Советская Гавань, являются следующие виды (таблица 5.8):

Таблица 5.8

Виды, название	Численность	Характер пребывания
Гагарообразные - Gaviiformes		
Краснозобая гагара <i>Gavia stellata</i>	об.	пролет.
Чернозобая гагара <i>Gavia arctica</i>	об.	Пролет
Отряд Аистообразные – Ciconiiformes		
Серая цапля <i>Ardea cinerea</i>	об.	пролет.
Белокрылая цапля <i>Ardeola bacchus</i>	ред.	зал
Египетская цапля <i>Bubulcus ibis</i>	ред.	зал.
Средняя белая цапля <i>Egretta intermedia</i>	ред.	зал.
Дальневосточный аист <i>Ciconia boyciana</i> Swinhoe	ред.	пролет.
Черный аист <i>Ciconia nigra</i>	ред.	пролет
Отряд Гусеобразные – Anseriformes		
Гуменник <i>Anser fabalis</i>	об.	пролет.
Лебедь <i>Cygnus</i> sp.	ред.	пролет.
Кряква <i>Anas platyrhynchos</i>	мн.	пролет.
Чирок-свистунок <i>Anas crecca</i>	об.	пролет.
Клоктун <i>Anas formosa</i>	ред.	пролет.
Касатка <i>Anas falcate</i>	об.	пролет.
Мандаринка <i>Aix galericulata</i>	ред.	пролет.
Хохлатая чернеть <i>Aythya fuligula</i>	об.	пролет.
Морская чернеть <i>Aythya marila</i>	об.	пролет.
Каменушка <i>Histrionicus histrionicus</i>	об.	пролет.
Длинноносый крохаль <i>Mergus serrator</i>	мн.	пролет.
Большой крохаль <i>Mergus merganser</i>	мн.	пролет.
Чешуйчатый крохаль <i>Mergus squamatus</i>	мн.	пролет.
Красноголовый нырок <i>Aythya ferina</i>	ред.	пролет.
Отряд Соколообразные – Falconiformes		
Скопа <i>Pandion haliaetus</i>	ред.	. гнезд.
Хохлатый осоед <i>Pernis ptilorhynchus</i>	ред.	. гнезд.
Черный коршун <i>Milvus migrans</i>	об.	. гнезд
Канюк <i>Buteo buteo</i>	ред.	гнезд.
Орлан-белохвост <i>Haliaeetus albicilla</i>	ред.	пролет.
Белоплечий орлан <i>Haliaeetus pelagicus</i>	ред.	. н.
Кречет <i>Falco rusticolus</i>	оч. ред.	пролет.
Сапсан <i>Falco peregrinus</i>	оч. ред.	пролет.
Чеглок <i>Falco subbuteo</i>	об.	гнезд.
Пустельга <i>Falco tinnunculus</i>	об.	гнезд.

Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes		
Бурокрылая ржанка <i>Pluvialis fulva</i>	ред.	пролет.
Малый зуек <i>Charadrius dubius</i>	об.	пролет.
Монгольский зуек <i>Charadrius mongolus</i>	ред.	залет.
Черныш <i>Tringa ochropus</i>	мл.	н.
Поручейник <i>Tringa stagnatilis</i>	ред.	пролет.
Сибирский пепельный улит <i>Heteroscelus brevipes</i>	ред.	пролет.
Перевозчик <i>Actitis hypoleucos</i>	об.	гнезд., пролет.
Бекас <i>Gallinago gallinago</i>	об.	н.
Японский бекас <i>Gallinago hardwickii</i>	ред.	н.
Лесной дупель <i>Gallinago megala</i>	мл.	гнезд.
Вальдшнеп <i>Scolopax rusticola</i>	мл.	гнезд.
Малый веретенник <i>Limosa lapponica</i>	ред.	пролет.
Озерная чайка <i>Larus ridibundus</i>	об.	пролет.
Тихоокеанская чайка <i>Larus schistisagus</i>	об.	пролет.
Чернохвостая чайка <i>Larus crassirostris</i>	об.	пролет.
Речная крачка <i>Sterna hirundo</i>	об.	
Белошекая крачка <i>Chlidonias hybrida</i>	ред.	залет.
Фифи <i>Tringa glareola</i>	об.	пролет.
Травник <i>Tringa totanus</i>	мл.	гнезд.
Песочник-красношейка <i>Calidris ruficollis</i>	ред.	пролет.
Песчанка <i>Calidris alba</i>	ред.	пролет.
Грязовик <i>Limicola falcinellus</i>	ред.	пролет.
Восточная тиркушка <i>Glaresola maldivarum</i>	ред.	залет.
Очковый чистик <i>Serphus carbo</i>	об.	гнезд.
Отряд Кукушкообразные - Cuculiformes		
Обыкновенная кукушка <i>Cuculus canorus</i>	об.	гнезд.
Глухая кукушка <i>Cuculus optatus</i>	об.	гнезд.
Отряд Голубеобразные - Columiformes		
Большая горлица <i>Streptopelia orientalis</i>	об.	гнезд.
Отряд Совообразные - Strigiformes		
Филин <i>Bubo bubo</i>	ред.	гнезд.
Рыбный филин <i>Ketupa blakistoni</i>	ред.	гнезд.
Ушастая сова <i>Asio otus</i>	ред.	пролет.
Болотная сова <i>Asio flammeus</i>	ред.	гнезд.
Длиннохвостая неясыть <i>Strix uralensis</i>	ред.	гнезд.
Бородатая неясыть <i>Strix nebulosa</i>	ред.	гнезд.
Отряд козодоеобразные - Caprimulgiformes		
Большой козодой <i>Caprimulgus indicus</i>	ред.	гнезд.
Отряд стрижеобразные - Apodiformes		
Иглохвостый стриж <i>Hirundapus caudacutus</i>	об.	гнезд.
Белопоясный стриж <i>Arus pacificus</i>	об.	гнезд.
Ракшеобразные - Coraciiformes		
Обыкновенный зимородок <i>Alcedo atthis</i>	об.	гнезд.
Удодообразные - Upipiformes		
Удод <i>Upupa epops</i>	ред.	пролет.
Отряд дятлообразные - Piciformes		
Вертишейка <i>Jynx torquilla</i>	об.	гнезд.
Желна <i>Dryocopus martius</i>	об.	коч.
Седой дятел <i>Picus canus</i>	об.	коч.

Белоспинный дятел <i>Dendrocopos leucotos</i>	об.	коч.
Малый пестрый дятел <i>Dendrocopos minor</i>	об.	коч.
Большой пестрый дятел <i>Dendrocopos major</i>	об.	коч.
Трехпалый дятел <i>Picoides tridactylus</i>	об.	
Отряд воробьинообразные - Passeriformes		
Береговушка <i>Riparia riparia</i>	ред.	пролет.
Деревенская ласточка <i>Hirundo rustica</i>	ред.	гнезд.
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	об.	гнезд.
Пятнистый конек <i>Anthus hodgsoni</i>	мн.	гнезд.
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	об.	пролет.
Зеленоголовая трясогузка <i>Motacilla taivana</i>	об.	гнезд.
Горная трясогузка <i>Motacilla cinerea</i>	об.	гнезд.
Белая трясогузка <i>Motacilla alba</i>	об.	гнезд.
Камчатская трясогузка <i>Motacilla lugens</i>	ред.	н.
Сибирский жулан <i>Lanius cristatus</i>	об.	гнезд.
Серый сорокопут <i>Lanius excubitor</i>	мн.	Н.
Серый скворец <i>Sturnus cineraceus</i>	ред.	гнезд.
Большеклювая ворона <i>Corvus macrorhynchos</i>	об.	гнезд.
Восточная черная ворона <i>Corvus orientalis</i>	об.	гнезд.
Ворон <i>Corvus corax</i>	ред.	
Свиристель <i>Bombycilla garrulus</i>	об.	коч.
Серый личинкост <i>Pericrocotus divaricatus</i>	об.	гнезд.
Певчий сверчок <i>Locustella certhiola</i>	об.	гнезд.
Таежный сверчок <i>Locustella fasciolata</i>	об.	гнезд.
Пятнистый сверчок <i>Locustella lanceolata</i>	об.	гнезд.
Пеночка-таловка <i>Phylloscopus borealis</i>	об.	гнезд.
Бледноногая пеночка <i>Phylloscopus tenellipes</i>	мн.	гнезд.
Пеночка-зарничка <i>Phylloscopus inornatus</i>	об.	гнезд.
Корольковая пеночка <i>Phylloscopus proregulus</i>	об.	гнезд.
Бурая пеночка <i>Phylloscopus fiiscatus</i>	об.	гнезд.
Толстоклювая пеночка <i>Phylloscopus schwarzi</i>	об.	гнезд.
Сибирская горихвостка <i>Phoenicurus aureus</i>	об.	гнезд.
Соловей-красношейка <i>Luscinia calliope</i>	об.	гнезд.
Синий соловей <i>Luscinia cyane</i>	об.	гнезд.
Синий-свистун <i>Luscinia sibilans</i>	об.	гнезд.
Бледный дрозд <i>Turdus pallidus</i>	об.	гнезд.
Сизый дрозд <i>Turdus hortulorum</i>	об.	гнезд.
Черноголовая гаичка <i>Parus palustris</i>	об.	коч.
Московка <i>Parus ater</i>	об.	коч.
Домовой воробей <i>Passer domesticus</i>	об.	гнезд.
Полевой воробей <i>Passer montanus</i>	об.	гнезд.
Рыжий воробей <i>Passer rutilans</i>	н.	
Юрок <i>Fringilla montifringilla</i>	мн.	гнезд.
Китайская зеленушка <i>Chloris sinica</i>	ред.	н.
Чиж <i>Spinus spinus</i>	об.	гнезд.
Обыкновенная чечевица <i>Carpodacus erythrinus</i>	ред.	гнезд.
Щур <i>Pinicola enucleator</i>	ред.	коч.
Уссурийский снегирь <i>Pyrrhula griseiventris</i>	об.	коч.
Серый снегирь <i>Pyrrhula cineracea</i>	об.	коч.

Малый черноголовый дубонос <i>Eophona migratoria</i>	ред.	залет.
Обыкновенный дубонос <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	об.	гнезд.
Седоголовая овсянка <i>Ocyris spodocephalus</i>	мн.	гнезд.
Белошапочная овсянка <i>Emberiza leucosephala</i>	мн.	гнезд.
Клест-еловик <i>Loxia curvirostris</i>	об.	гнезд.

Примечание: гнезд. – гнездящийся; коч. – кочующий; пролет. – пролетный; залет. – залетный; н. – статус не ясен; ред. – редкий; об. – обычный; мн. – многочисленный.

По данным официального сайта Минприроды Хабаровского края [<https://mpr.khabkrai.ru/Deyatelnost/Ekologiya/Krasnaya-kniga-Habarovskogo-kрая/90>], на территории Советско-Гаванского муниципального района встречаются следующие охраняемые виды птиц, внесенные в Красные книги РФ и Хабаровского края, встречи с которыми возможны в районе размещения перегрузочного комплекса ООО «Норд+»: серый буревестник, фрегат-ариель, зеленая кваква, колпица, черный аист, клоктун, мандаринка, чешуйчатый крохаль, скопа, беркут, орлан-белохвост, тетеревиный, дикуша, черный журавль, горный дупель, розовая чайка, длинноклювый пыжик, хохлатый старик, скалистый голубь, филин и рыбный филин.

Перегрузочный комплекс ООО «Норд+» представляет собой промплощадку, расположенную в пределах промышленной зоны г. Советская Гавань. В связи с этим, в районе размещения предприятия представители коренной фауны отсутствуют. Постоянное присутствие строительной техники, людей, транспорта, производственный шум и пр. делают участки работ непригодными в качестве мест обитаний диких животных. Распространена синатропная группировка фауны, характерная для городской и портовой застройки г. Советская Гавань. Млекопитающие представлены такими видами как мышь домовая, крыса серая, различные виды землероек, полевки, мышей.

В результате интенсивного антропогенного воздействия на среду обитания животного мира, происходившего на протяжении последнего столетия, на территории района произошли существенные экологические изменения. На значительной части Советско-Гаванского района коренные леса сменились их производными, а на равнинной территории произошло обезлесивание, что резко снизило и частично уничтожило биологическую емкость местообитаний и уменьшило площадь животного населения. Антропогенное воздействие обусловило значительную деградацию среды обитания наземных позвоночных животных и существенное угнетение их состояния на большей части территории района.

Деградация коснулась и фауны земноводных и пресмыкающихся. На рассматриваемой территории встречается, в основном, дальневосточная лягушка, возможно обитание живородящей ящерицы, сахалинской гадюки.

На рассматриваемом участке расположения перегрузочного комплекса ООО «Норд+» отсутствуют постоянные местообитания представителей орнитофауны, за исключением птиц семейств голубиные и воробьиные. Непосредственно площадка и акватория бухты Курикса для стоянок и гнездовых водно-болотных и водоплавающих птиц не используется – отсутствуют пригодные для этого водно-болотные ландшафты, представлены только рабочие портовые акватории.

Рептилии и амфибии на производственной площадке также не обитают.

Согласно письму Управления охотничьего хозяйства Правительства Хабаровского края № 03-825 от 08.06.2022 (Том 3, Приложение К.3), территория г. Советская Гавань Хабаровского края не является охотничьими угодьями. В районе расположения территории ООО «Норд+» охотничьи угодья отсутствуют, пути миграции охотничьих видов птиц не выявлены. На участке размещения предприятия, а также на непосредственно прилегающей территории отсутствуют места массового размножения, кормежки, нагула молоди, гнездования, сезонные скопления, зимовок животных.

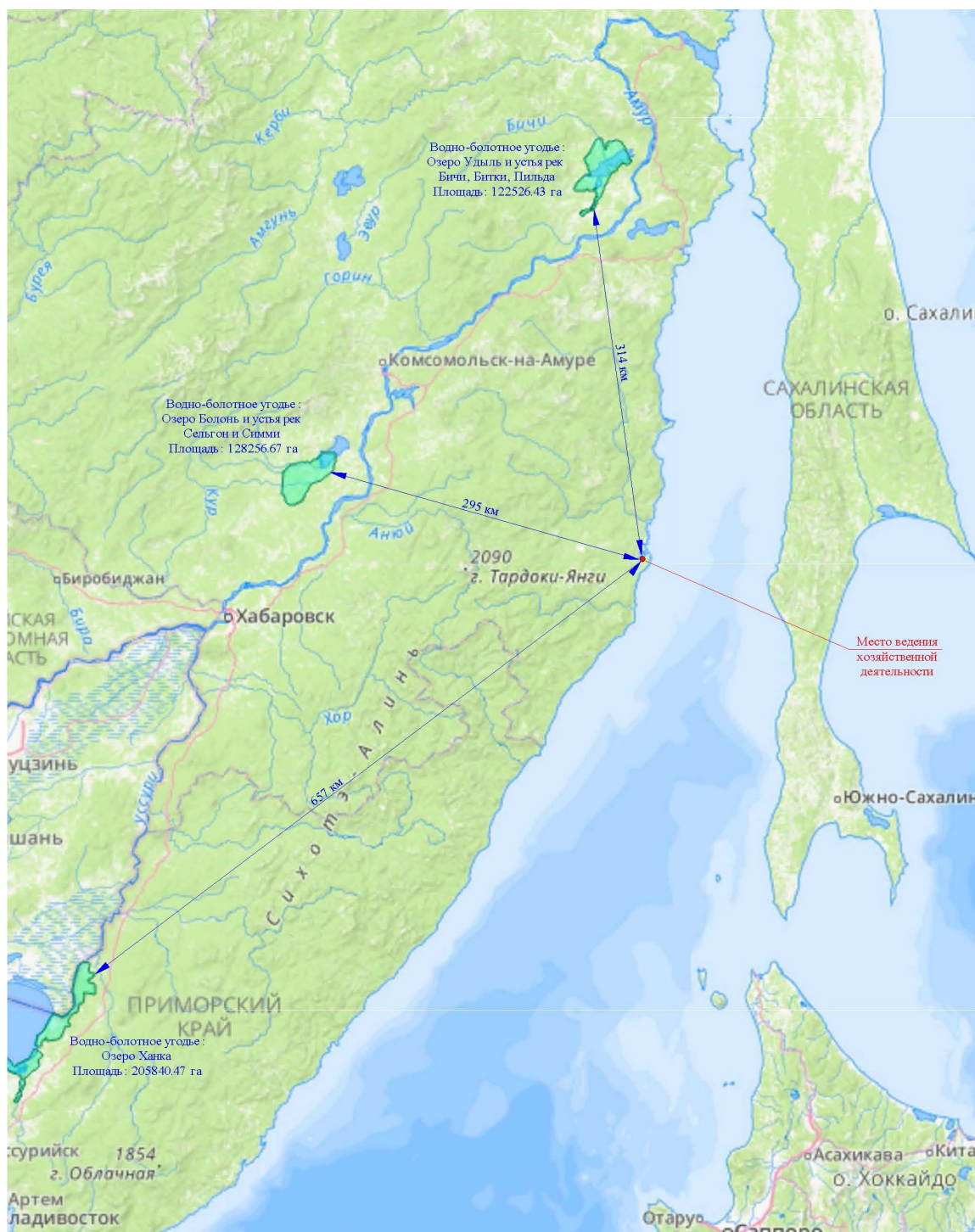


Рисунок 5.7 – Водно-болотные угодья

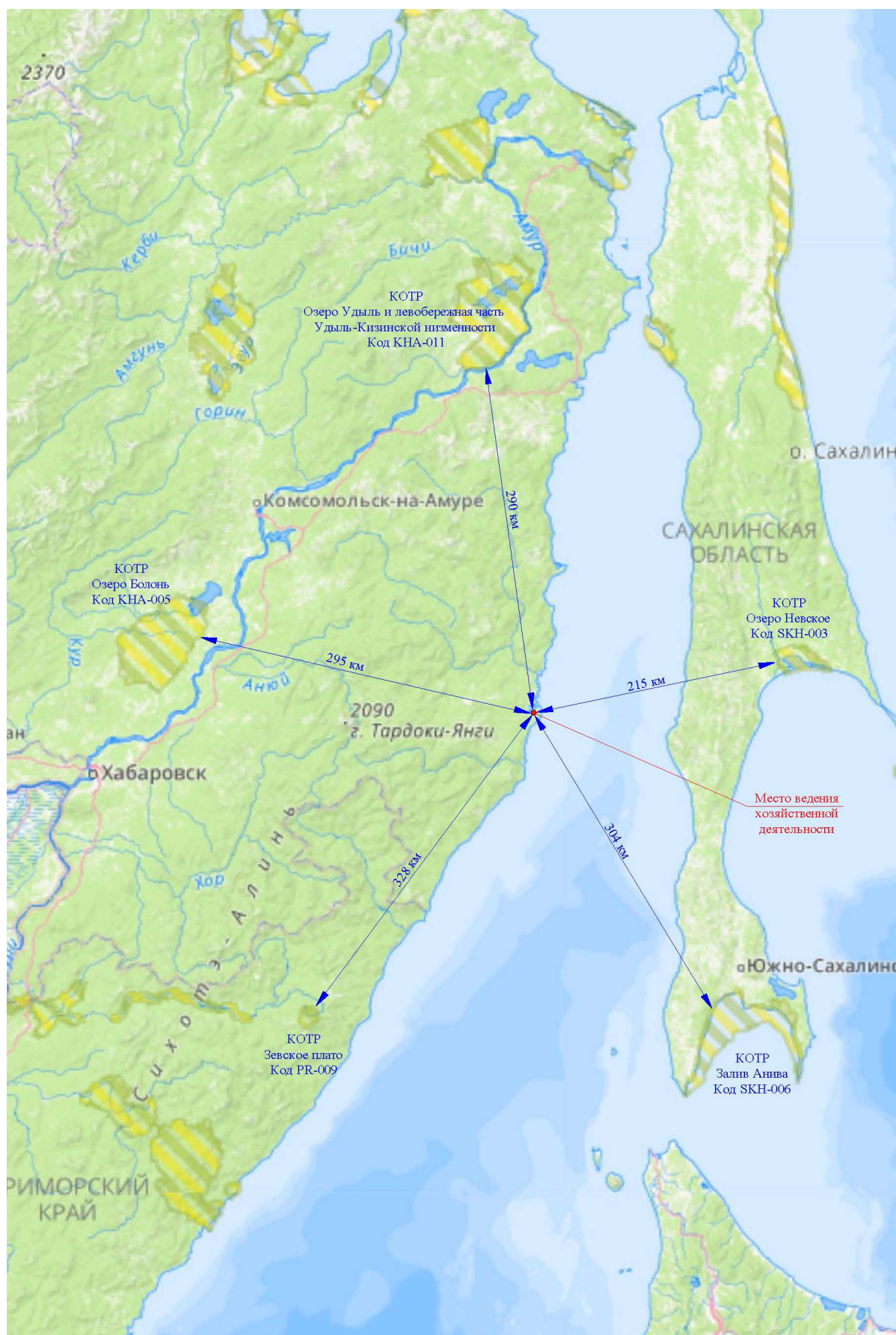


Рисунок 5.8 – Ключевые орнитологические территории

Водно-болотные угодья (ВБУ), имеющие международное значение в качестве местообитаний водоплавающих птиц, согласно списку, утвержденному постановлением Правительства РФ от 13.09.1994 № 1050, и ключевые орнитологические территории (КОТР) в районе расположения предприятия отсутствуют.

Ближайшими к перегрузочному комплексу ООО «Норд+» ВБУ (рис. 5.7) являются:

- озеро Болонь и устья рек Сельгон и Симми, расположенные на расстоянии 295 км от территории предприятия;
- озеро Удыль и устья рек Бичи, Битки, Пильда, расположенные на расстоянии 314 км;
- озеро Ханка, расположенное на расстоянии 657 км от территории предприятия.

Ближайшими к месту осуществления рассматриваемой хозяйственной деятельности КОТР (рис. 5.8) являются:

- озеро Невское (215 км);
- озеро Болонь (219 км);
- озеро Удыль и левобережная часть Удыль-Кизинской низменности (290 км);
- залив Анива (304 км.);
- Зевское плато (328 км).

При проведении маршрутного обследования представители животного мира, за исключением широко распространенных синантропных видов птиц, отмечены не были. Охраняемые виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Хабаровского края, в районе промышленной площадки ООО «Норд+» не обитают. Преставители редких видов орнитофауны при проведении полевых наблюдений встречены не были.

5.13 Характеристика водных биологических ресурсов

5.13.1 Планктон

Бухта Курикша является частью залива Советская Гавань Татарского пролива. И хотя условия обитания в бухте, представляющей собой акваторию порта Советская Гавань, существенно отличаются от условий в экологически благоприятных и не подверженных столь серьезному антропогенному воздействию районов залива, основные сезонные изменения и динамические процессы в развитии и распространении планктонного сообщества имеют общий ход с водами побережья Татарского пролива.

В фитопланктоне шельфовых вод Татарского пролива доминируют диатомовые водоросли при заметном вкладе (до 20–30%) перидиней и зеленых водорослей. Видовой состав и обилие фитопланктона подвержены сильным пространственно-временным вариациям при средних колебаниях биомассы в пределах от 100 до 1000 мг/м³.

Наибольшее распространение в зоопланктоне имеют копеподы, эвфаузииды, мизиды, кладоцеры, калянусы, а также икра и личинки донных беспозвоночных и рыб. Видовой состав зоопланктона крайне изменчив и формируется в зависимости от многих факторов, особенно от удаленности от берегов и принадлежности к одному из основных типов планктонных сообществ – прибрежному, шельфовому и открытым вод. По количеству видов преобладают копеподы – 50,0%. Всего было встречено 28 видов из разных таксономических групп. Распределение зоопланктона коррелирует в общих чертах с распределением фитопланктона при размахе колебаний от 10 до 1000 (и более) мг/м³.

5.13.2 Бентос

Бентос бухты Курикша, по сравнению с прилегающими акваториями залива Советская Гавань, существенно обеднен в качественном и количественном отношении. Из-за малой высоты приливов и значительного уклона берегов литораль узка, бентосные сообщества литорали бедны и незначительны по площади.

В кутовой части бухты на глубинах до 3 м располагаются поселения zostеры морской *Zostera marina*. Также пояс zostеры морской шириной 5-20 м формируется на естественных заиленных грунтах на глубинах от 0-1 до 2-3 м. Глубже, на валунных склонах, от 2-3 до 5-7 м пояс растительности (общее проективное покрытие 40-70%, удельная биомасса 2-4 кг/м²) представлен цистозирой *Cystoseira barbata* (20-60%, 1-4 экз./м², 1-4 кг/м²) и местами ламинарией японской *Laminaria japonica* (проективное покрытие 10-30%, 1-4 экз./м², 0,5-2 кг/м²). Среди растительности встречаются актинии метридиум гигантский *Metridium giganteum* (0,01-2 экз./м²).

На глубинах от 5-7 до 9-11 м растительность изреживается, не образуя пояса. Здесь на отдельных валунах среди илистых грунтов располагаются отдельные растения цистозир и ламинарий с общим проективным покрытием 1-20%. Увеличивается плотность метридиумов до 0,1-2 экз./м². Среди них располагаются поселения приморского гребешка с плотностью 0,01-0,5 экз./м². Сидячие полихеты рода *Serpula* отмечаются в количестве 0,05-0,5 экз./м². Единично – не более 0,01 экз./м² – встречаются актинии *Cnidopus japonicus*. На глубинах 9-12 грунты илистые, растительность полностью отсутствует, поселения животных предыдущего пояса изреживаются.

Промысловые поселения бентосных организмов в бухте отсутствуют. Отсутствие промысла на акватории обусловлено сбросом в бухту канализационных стоков г. Советская Гавань. Бухта является сильно эвтрофированным водоемом с выраженными чертами антропогенной деструкции морской биоты.

5.13.3 Ихтиофауна

Основу видового списка ихтиофауны Татарского пролива составляют рыбы тропическо-субтропического (488 видов), низкобореальносубтропического (210 видов) и низкобореального приазиатского (128 видов) происхождения. Существенно ниже разнообразие широкобореальных приазиатских видов (56), широкобореальных тихоокеанских (28), арктическо-бореальных (27) и космополитов (13).

Основу ихтиофауны рассматриваемого района образуют донные (46,3%) и придонные (25,8%) виды. Доля пелагических рыб в общем видовом списке составляет 19,9%, остальные 8,1% приходятся на придонно-пелагические виды. На уровне семейств среди донных видов преобладают представители рогатковых, бычковых и стихеевых. Среди придонных рыб самое большое количество видов относится к семействам морских окуней и серрановых. В пелагической ихтиофауне по числу видов доминируют семейства ставридовых, сродночелюстных и скумбриевых.

Непосредственно в заливе Советская Гавань отмечено более 50 видов рыб. Бухты Юго-Западная, Эгге, Курикша представляют из себя водоемы, пригодные для нагула и нереста рыб, где отмечается ряд массовых видов.

Несмотря на то, что в настоящее время бухта Курикша представляет собой водоем, в целом малоприспособленный для нагула и нереста рыб, в самой бухте и ее окрестностях отмечается ряд массовых видов рыб. Наибольшую промысловую ценность представляют

тихоокеанские лососи: кета *Oncorhynchus keta* и горбуша *Oncorhynchus gorbusha*, совершающие миграции в пределах акваторий участка. Также в бухте обитают прибрежные виды рыб: морская малоротая корюшка *Hypomesus japonicus* и азиатская зубастая корюшка *Osmerus mordax dentex*, японский анчоус *Engraulis japonicus*, тихоокеанская навага *Eleginus gracilis*, кефалевые (кефаль-лобан *Mugil cephalus*), камбаловые (темная (полярная) камбала *Pseudopleuronectes obacurus*, звездчатая камбала *Platichthys stellatus*), которые являются здесь объектами любительского рыболовства.

Согласно письму Амурского территориального управления Росрыболовства № 04-32/3665 от 30.06.2022 (Том 3, Приложение К.12), рыболовных, рыбоводных участков в бухте Курикша залива Советская Гавань не имеется. Границы рыбохозяйственных заповедных зон для водных объектов на территории Хабаровского края не установлены.

5.13.4 Морские млекопитающие

Из ластоногих в Татарском проливе встречаются: сивуч, ларга, лахтак, котик морской, крылатка и акиба. Татарский пролив не является районом сколько-нибудь значительного скопления китов. Довольно регулярно в Татарском проливе встречаются серый кит корейско-охотской популяции, косатка и малый полосатик, афалина, тихоокеанский белобокий дельфин, обыкновенная и белокрылая морские свиньи, сейвал, белуха. Запасы их небольшие, значимых скоплений они не образуют.

Залив Советская Гавань слабо изучен в отношении численности встречающихся здесь морских млекопитающих, известно, что вышеперечисленные виды могут заходить в него на какое-то относительно непродолжительное время, но постоянные места лежбищ и скоплений в литературе не описаны. По данным официального сайта Минприроды Хабаровского края [<https://mpr.khabkrai.ru/Deyatelnost/Ekologiya/Krasnaya-kniga-Nabarovskogo-kraja/90>], на территории Советско-Гаванского муниципального района, в заливе Советская Гавань, встречаются следующие охраняемые виды морских млекопитающих, внесенные в Красные книги РФ и Хабаровского края: сивуч, тихоокеанский белобокий дельфин, морские свиньи, сейвал.

Перегрузочный комплекс ООО «Норд+» расположен на побережье бухты Курикша, небольшой неглубокой бухты второго порядка, входящей в состав бухты Юго-Западная залива Советская Гавань. Ее берега полностью застроены причальными сооружениями, места лежбищ ластоногих не отмечены, как и заходы в бухту китов. Охраняемые виды морских млекопитающих в районе размещения предприятия не обитают, их заходы маловероятны.

5.14 Экологические ограничения природопользования

5.14.1 Особо охраняемые природные территории

Территория предприятия ООО «Норд+» не входит в границы особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений.

Сведения об особо охраняемых природных территориях федерального значения приняты в соответствии с перечнем муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта «Экология» (окончание реализации проекта

запланировано на 31.12.2024) и по данным информационно-аналитической системы «Особо охраняемые природные территории России» (ИАС «ООПТ РФ»).

Письмо Минприроды России с актуализированным перечнем особо охраняемых природных территорий федерального значения, а также территорий, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения, создаваемые в рамках национального проекта в Хабаровском крае (выдержка из общего перечня) представлено в Томе 3, Приложение К.16.

Согласно письму Минприроды Хабаровского края от 30.03.2023 № 06-2812 (Том 3, Приложение К.21), в границах ООО «Норд+» существующие и планируемые к созданию ООПТ краевого значения и их охранные зоны отсутствуют.

Согласно письму Администрации городского поселения «Город Советская Гавань» № 1-16-23-89 от 27.06.2022 (Том 3, Приложение К.6), в районе рассматриваемого участка отсутствуют особо охраняемые территории местного значения, охранные зоны особо охраняемых территорий. Примерно в 500 м на запад от территории предприятия ООО «Норд+» находится «Парк культуры и отдыха в г. Советская Гавань», являющийся ООПТ местного значения.

На расстоянии 86,6 км на юго-запад от территории предприятия располагается Государственный природный заповедник федерального значения «Ботчинский». Схема расположения особо охраняемых природных территорий с указанием расстояния до границы территории ООО «Норд+» представлена в Томе 3, Приложение Л.2.

5.14.2 Наличие водоохраных зон, прибрежных защитных полос

Участок изысканий расположен в границах водоохранной зоны Японского моря. Согласно Водному Кодексу РФ (ст. 65, п. 4), водоохранная зона моря составляет 500 м.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Режим использования территории в пределах водоохранной зоны водного объекта устанавливается Водным кодексом РФ (ст. 65, п. 15).

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов, а также загрязнение территории загрязняющими веществами, предельно допустимые концентрации которых в водах водных объектов рыбохозяйственного значения не установлены;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 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;
- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады

горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- хранение пестицидов и агрохимикатов (за исключением хранения агрохимикатов в специализированных хранилищах на территориях морских портов за пределами границ прибрежных защитных полос), применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

- 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 21.02.1992 № 2395-1 «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 (Водный кодекс РФ, ст. 65, п. 16).

Таким образом, на рассматриваемой площадке допускается эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод.

Согласно сведениям Амурского бассейнового водного управления (письмо от 29.06.2022 № 08-Х-26/961) (Том 3, Приложение К.15), ширина защитной прибрежной полосы Японского моря составляет 50 м.

В границах прибрежных защитных полос, наряду с установленными ч. 15 ст. 65 Водного кодекса РФ ограничениями, запрещаются:

- распашка земель;

- размещение отвалов размываемых грунтов;

- выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

5.14.3 Объекты культурного наследия

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского № 19.3.56-9156 от 28.06.2022 (Том 3, Приложение К.4), на земельных участках ООО «Норд+» (кадастровые номера 27:21:0108015:149, 27:21:0108015:150) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологические).

Рассматриваемые земельные участки расположены вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Сооружение – причал № 7 (кадастровый номер 27:21:0108015:91) расположенный по адресу: Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 6 (район бухты Курикша), к объектам культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленным объектам культурного наследия и объектам, обладающим признаками объекта культурного наследия не относится.

В соответствии с письмом Управления государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края от 05.04.2023 № 19.3.55-4842 (Том 3, Приложение К.20), в границах водного объекта, на побережье которого расположено предприятие ООО «Норд+» (бухта Курикша залива бухты Юго-Западная залива Советская Гавань) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Рассматриваемый участок акватории расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

5.14.4 Наличие территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов

Согласно письму Министерства природных ресурсов Хабаровского края № 04-6031 от 01.07.2022 (Том 3, Приложение К.7) и письму Администрации городского поселения «Город Советская Гавань» № 1-16-23-89 от 27.06.2022 (Том 3, Приложение К.6), участок ООО «Норд+», расположенный в г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 6 (район бухты Курикша) не входит в состав территории традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации.

5.14.5 Наличие источников биологической угрозы

Согласно письму КГБУ «Хабаровская горСББЖ» № 5-2/219 от 13.07.2022 (Том 3, Приложение К.8), в районе ведения хозяйственной деятельности ООО «Норд+», а также в радиусе 1000 м от него скотомогильники, сибирязвенные захоронения животных, биотермические ямы и установленные санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

Согласно письму Территориального управления отдела Роспотребнадзора по Хабаровскому краю № 116-11211 от 23.06.2022 (Том 3, Приложение К.9), в районе ведения хозяйственной деятельности ООО «Норд+» территории, относящиеся к угрожаяемым по сибирской язве, отсутствуют.

5.14.6 Водно-болотные угодья и ключевые орнитологические территории

Согласно списку находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве

местообитаний водоплавающих птиц, утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.11.1994 № 1050 территории и акватории водно-болотных угодий, имеющих международное значение, не попадают в границы территории ООО «Норд+».

Ключевые орнитологические территории в районе расположения предприятия отсутствуют.

Расположение ключевых орнитологических территорий, территории и акватории водно-болотных угодий с указанием расстояний до территории предприятия ООО «Норд+» представлены на рисунках 5.7, 5.8.

5.14.7 Наличие источников водоснабжения и их зон санитарной охраны

Согласно письму Администрации городского поселения «Город Советская Гавань» № 1-16-23-89 от 27.06.2022 (Том 3, Приложение К.6), письму Министерства жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края № 11268 от 22.07.2022 (Том 3, Приложение К.19) в районе размещения предприятия ООО «НОРД+» подземные и поверхностные источники хозяйственно-питьевого назначения и их зоны санитарной охраны отсутствуют.

5.14.8 Наличие лесов, лесопарковых зон

Согласно письму Министерства лесного хозяйства и лесопереработки Хабаровского края № 04-34-8165 от 28.06.2022 (Том 3, Приложение К.2), исследуемый участок располагается вне земель лесного фонда. Защитные леса и особо защитные участки лесов в данном районе отсутствуют.

5.14.9 Наличие аэродромов и приаэродромных территорий

Согласно письму Министерства промышленности и торговли Российской Федерации № 60841/18 от 27.06.2022 (Том 3, Приложение К.14), в районе хозяйственной деятельности ООО «Норд+» по адресу: Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д.6, приаэродромные территории аэродромов экспериментальной авиации отсутствуют.

Согласно письму объединенного стратегического командования Восточного военного округа Минобороны России № 42/1012 от 11.07.2022 (Том 3, Приложение К.18), в пределах территории ООО «Норд+» приаэродромные территории аэродромов государственной авиации Восточного военного округа.

Согласно письму Управления морской авиации тихоокеанского флота № 45/63/194 от 27.06.2022 (Том 3, Приложение К.13), район хозяйственной деятельности ООО «Норд+» ограничен в использовании в связи с нахождением в границах приаэродромных территорий следующих аэродромов государственной авиации:

- в 19,1 км северо-восточнее от контрольной точки аэродрома Май-Гатка, в границах третьей подзоны приаэродромной территории аэродрома;
- в 6,8 км юго-восточнее от контрольной точки аэродрома Постовая, в границах третьей, четвертой, шестой подзонах приаэродромной территории аэродрома, принадлежности 11 армии ВВС и ПВО ВВО (680030, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 30, войсковая часть 10253);
- в 28,9 км южнее от контрольной точки аэродрома Каменный Ручей, за пределами границ приаэродромной территории аэродрома.

ООО «Норд+» является действующим предприятием. На территории в настоящее время не планируется проектирование и размещение объектов капитального строительства. Согласования на строительство в границах приаэродромных территорий аэродромов государственной авиации не требуется.

5.14.10 Наличие лечебно-оздоровительные местностей и курортов, округов их санитарной охраны

Согласно письму Администрации городского поселения «Город Советская Гавань» № 1-16-23-89 от 27.06.2022 (Том 3, Приложение К.6), в районе размещения предприятия ООО «Норд+» территории лечебно-оздоровительные местностей, курортов и природно-лечебных ресурсов местного значения, округа санитарной охраны курортов местного значения отсутствуют.

Согласно письму Министерства здравоохранения РФ № 17-5/4353 от 11.07.2022 (приложение К.17), на территории Хабаровского края расположено Мухенское месторождение углекислых минеральных вод. Мухенское месторождение расположено в верховьях р. Мухен. Оно является частью Обор-Уссурийского месторождения и в самостоятельное выделено условно. Ближайший населенный пункт – пос. Талый (ст. Нептун) находится от месторождения по прямой линии в 35 км, а по тропам и зимней дороге в 52 км. Расстояние от территории предприятия ООО «Норд+» до месторождения – 290 км на юго-запад.

5.14.11 Участки водопользования населения

По данным, предоставленным Отделом водных ресурсов Амурского АБВУ по Хабаровскому краю (письмо № 08-Х-26/961 от 29.06.2022) акватория б. Курикша входит в границы водохозяйственного участка (рег. номер 00-20.04.00.001-М-ДРБК-Т-2014-01136/00). Водопользователем является ООО «Морской порт «Советская Гавань». Цель водопользования – использование акватории водного объекта, в т.ч. для рекреационных целей (по результатам аукциона) (Том 3, Приложение К.15).

5.14.12 Наличие полезных ископаемых под участком

Согласно письму Департамента по недропользованию по Дальневосточному Федеральному округу (Дальнедра) № 06-31/1318 от 16.06.2022 (Том 3, Приложение К.1) заключения об отсутствии полезных ископаемых выдаются для земельных участков, расположенных за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых. Заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участками ООО «Норд+», расположенными в пределах г. Советская Гавань, не требуется.

5.14.13 Наличие охотничьих угодий

Согласно письму Управления охотничьего хозяйства Правительства Хабаровского края № 03-825 от 08.06.2022 (Том 3, Приложение К.3), территория г. Советская Гавань Хабаровского края не является охотничьими угодьями. В районе расположения территории ООО «Норд+» охотничьи угодья отсутствуют.

Расчет численности и плотности охотничьих животных в городских и сельских поселениях не производится, пути миграции охотничьих видов птиц отсутствуют.

5.14.14 Наличие особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий

Согласно письму Министерства имущества Хабаровского края № 1-11-6277 от 18.07.2022 (Том 3, Приложение К.5), в настоящее время в Хабаровском крае не утвержден перечень продуктивных сельскохозяйственных угодий, в том числе сельскохозяйственных угодий опытно-производственных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу).

На территории г. Советская Гавань отсутствуют сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу).

5.14.15 Наличие полигонов размещения ТКО

Согласно письму Администрации городского поселения «Город Советская Гавань» № 111 от 07.06.2022 (Том 3, Приложение К.11), на территории поселения «Город Советская Гавань» имеется несанкционированная, законсервированная свалка в районе старого аэропорта на 42 квартале, в кадастровом квартале 27:21:0108029.

Согласно письму Приамурского межрегионального управления Росприроднадзора № 11-51/7416 от 08.07.2022 (Том 3, Приложение К.10), на территории Хабаровского края находятся два межведомственных полигона для размещения твердых коммунальных отходов:

- полигон захоронения ТКО, эксплуатируемый АО «Спецавтохозяйство г. Хабаровска» (г. Хабаровск, ул. Хабаровская, д. 19); номер объекта в ГРОРО 27-0001-3-00592-250914; лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию, утилизации, размещению отходов I-IV классов опасности от 21.02.2019 № Л020-00113-27/00095749; месторасположение полигон ТКО – район имени Лазо, вблизи 61 км, автодороги Хабаровск-Находка;

- полигон твердых бытовых отходов, эксплуатируемый ООО «Полигон Сервис» (Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Советская, д. 29); номер объекта в ГРОРО 27-00054-3-00249-020818; лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, обезвреживанию, утилизации, размещению отходов I-IV классов опасности от 21.02.2019 № Л020-00113-27/00045242; месторасположение полигон ТКО – Советско-Гаванский район, вблизи 16 км, автодороги Советская Гавань-Монгохто.

5.14.16 Наличие рыболовных, рыбоводных участков, рыбохозяйственных заповедных зон, рыбоохранных зон

Согласно письму Амурского территориального управления Росрыболовства № 04-32/3665 от 30.06.2022 (Том 3, Приложение К.12), рыболовных, рыбоводных участков в бухте Курикша залива Советская Гавань не имеется.

Границы рыбохозяйственных заповедных зон для водных объектов на территории Хабаровского края не установлены.

Рыбоохранные зоны упразднены ст. 1 Федерального закона от 30.12.2021 № 445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

В заливе Советская Гавань предоставлен в пользование рыболовный участок (координаты по эллипсоиду Красовского): Татарский пролив, бухта Бяуде, № 1: 48°59'22" / 140°15'22"; № 2: 48°00'05" / 140°15'35"; № 4: 48°00'02" / 140°15'46"; № 3: 48°59'19" / 140°15'19"; 1) от базовой точки № 1 до базовой точки № 2 по береговой линии; 2) от базовой точки № 2 до базовой точки № 4 по прямой линии; 3) от базовой точки № 4 до базовой точки № 3 по линии равноудаленной от берега на 500 м; 4) от базовой точки № 3 до базовой точки № 1 по прямой линии.

5.14.17 Другие зоны с особыми условиями использования территорий

Согласно письму Администрации городского поселения «Город Советская Гавань» № 1-16-23-89 от 27.06.2022 (Том 3, Приложение К.6), в районе размещения предприятия ООО «Норд+» отсутствуют кладбища, крематории.

5.15 Социально-экономическая характеристика района реализации хозяйственной деятельности

5.15.1 Демографическая ситуация

В 2021 г. естественная убыль населения Советско-Гаванского муниципального района составила 380 чел. (в 2020 г. – 388 чел.): родилось 265 ребенка (в 2020 г. – 267), смертность среди взрослого населения снизилась по сравнению с прошлым периодом на 10 человек и составила 645 чел. (в 2020 г. – 655 чел.). В 2021 г. миграционный отток населения составил 210 чел. (прибывших - 1110 чел., выбывших – 1320 чел.). Отток обеспечен снижением трудовой миграцией (реализация инвестиционных проектов в прединвестиционной стадии). В результате, среднегодовая численность постоянного населения района в 2021 г. составила 37164 чел. (в 2020 году – 37657 чел.).

На территории Советско-Гаванского района в 2021 г. привлекали иностранную рабочую силу к трудовой деятельности следующие предприятия: ООО «Лесоперерабатывающая инвестиционная компания» (переработка древесины), АО «Усть-СреднеканГЭСстрой» (обслуживание электростанции, строительство котельной) и другие.

За 2021 г. поставлено на миграционный учет иностранных граждан и лиц без гражданства: 671 (аналогичный период прошлого года (далее – АППГ) – 2921 (-335,3%)), из них по месту пребывания 703 (АППГ – 2872 (-308,5%)). Из общего количества поставленных на миграционный учет иностранных граждан 150 прибыли в порядке, требующем получения визы в вышеуказанные организации. Снято с миграционного учета: по месту пребывания иностранных граждан и лиц без гражданства 703 (АППГ – 3035 (-331,7%)), по месту жительства 42 иностранных гражданина без гражданства (АППГ - 44).

5.15.2 Анализ рынка труда и занятости

Основные параметры рынка труда муниципального района по итогам 2021 г. Предложение рабочей силы на контролируемом рынке труда района составило 1825 чел., обратившихся за содействием в поиске подходящей работы (в том числе 509 чел. состояло на регистрационном учете на 1 января 2021 года и 1316 чел. обратилось с начала года), что составляет 95% к АППГ (1917 чел. = 283 чел. + 1634 чел.). Из общего числа обратившихся граждан численность незанятых в экономике составила 1117 чел., из них 779 гражданам присвоен статус безработного, это 57% к уровню прошлого года (1371 чел.).

Спрос на рабочую силу составил 2983 вакансий, в том числе для постоянной занятости 2418 вакансий (из них 506 вакансий были в наличии на начало года и 1912 ед. заявлены с начала отчетного года). На конец отчетного периода в банке вакансий имеется 713 свободных мест (2020 – 512 вакансий).

Наиболее востребованные рабочие профессии (специальности), заявленные в службу занятости населения ЦЗН г. Советская Гавань с начала года – это обработчик рыбы, водитель автомобиля, уборщик помещений, продавец продовольственных товаров, повар, разнорабочий, грузчик, стрелок, электрогазосварщик, дворник, докер-механизатор, контролер, продавец непродовольственных товаров, помощник воспитателя.

Из должностей специалистов (служащих), заявленных в службу занятости населения ЦЗН г. Советская Гавань с начала года, наиболее востребованными являются специалист, инженер, техник, инспектор, бухгалтер, технолог, капитан, менеджер, механик, экономист, администратор зала.

Основные показатели, характеризующие состояние рынка труда в Советско-Гаванском районе, на 01.01.2022:

- численность безработных равна 289 чел., снизившись с 01.01.2021 на 199 чел., и составляет 59 % к уровню 31.12.2020 (488 чел.);
- количество рабочих мест для постоянной и временной занятости составило 713 единиц, в прошлом году - 512 вакансий;
- коэффициент напряженности на рынке труда составил 0,4 безработных граждан в расчете на 1 заявленную вакансию, в 2020 г. – 1,0 чел. на 1 вакансию;
- уровень регистрируемой безработицы на конец отчетного периода – 1,4% от численности экономически активного населения муниципального района (20835 чел.), что меньше показателя на 01.01.2021 (2,4%).

5.15.3 Уровень жизни

Численность экономически активного населения на 01.01.2022 по муниципальному району составила 20800 чел. (в 2020 г. – 20640 чел.).

Среднемесячная заработная плата работающих в Советско-Гаванском муниципальном районе Хабаровского края в 2021 г. составила 29,5 тыс. рублей.

На 01.01.2022 обеспечено выполнение показателей по заработной плате, в среднем, на уровне 100% к плану на 2021 г. работникам бюджетной сферы, определенным «майскими» указами Президента России: в муниципальных учреждениях дошкольного, дополнительного образования, культуры, медицинского персонала дошкольного и общего образования, дополнительного образования, культуры, спорта.

5.15.4 Тенденции развития отраслей экономики

Рыболовство и рыбоводство. На территории района зарегистрировано 12 рыбодобывающих предприятий. Рыбный промысел осуществляется в Охотском и Японском морях. 90% выпущенной продукции на предприятиях, осуществляющих океаническое рыболовство, идет на экспорт.

В Советско-Гаванском районе работают пять береговых перерабатывающих предприятий по глубокой переработке рыбы и морепродуктов (ИП Карандашкин А.П., ИП Корнеев Е.В., ИП Панфилов А.В., СПК РК «Простор», ООО «Простор»). Продукция

производится из собственного (лососевые, ламинария, кальмар и т.д.) и покупного сырья (сельдь, терпуг, нерка и др.).

Рыбоводный цех ООО «Комета» увеличил объемы закладки икры и выпуск молоди лососёвых пород рыб. В 2021 г. в естественную среду обитания выпущено 7,4 млн шт. кеты и 6,2 млн шт. горбуши (2020 г. – 4 млн шт. мальков кеты).

Три предприятия занимаются воспроизводством водно-биологических ресурсов. ООО «Акватика» - единственное предприятие в Хабаровском крае, которое реализует проект по искусственному получению посадочного материала молоди приморского гребешка и дальневосточного трепанга, их доращиванию в заводских и естественных морских условиях в акватории залива Советская Гавань. ООО «Озеро Большое» занимается разведением форели на озере Большое.

Общая сумма налоговых поступлений в 2021 г. по рыбной отрасли в бюджет края составила 56,9 млн руб. (или 9,5% к показателю 2020 г.), в бюджет района – 87,6 млн руб. (или 63,9% к показателю 2020 г.).

На 2022 г. прогноз рыбодобывающих предприятий района по вылову водных биоресурсов составляет 131,4 тыс. т на уровне выделенных в 2022 г. квот. Основным объектом промысла является минтай, сельдь, треска, палтус.

Лесная отрасль. Улучшились производственные показатели в лесопромышленном комплексе района. Лесозаготовительными предприятиями района за 2021 г. заготовлено 312,5 тыс. м³ древесины, что составило 102,4% к уровню показателя за 2020 г., производство брёвен хвойных и лиственных пород увеличилось по отношению к показателю за 2020 г. на 8,5% и составило 281,9 тыс. м³; объем пиломатериалов вырос на 28,6% и составил 81 тыс. м³ (в 2020 г. – 63,0 тыс. м³). В статусе резидентов Свободного порта на территории района реализуют инвестиционные проекты по лесопереработке три предприятия. ООО «Восточная торговая компания» с конца 2020 г. производит из отходов древесины пеллеты и щепу. Выпуск в 2021 г. составил соответственно 6,4 тыс. т и 16,2 тыс. м³.

В целях восстановления лесных ресурсов на территории района в 2021 г. силами КГАУ «Советское лесное хозяйство» и лесозаготовительных предприятий произведены посадки лесных культур на площади 1116,5 га, высажено 2247 тыс. шт. саженцев, в том числе арендаторами лесных участков на площади 273,5 га посажено 496,8 тыс. шт. саженцев. В тепличном комплексе КГАУ «Советское лесное хозяйство» выращено 1291,7 тыс. шт. саженцев лиственницы с закрытой корневой системой. На 2022 г. установлен плановый показатель по заготовке древесины в объеме 260 тыс. м³, по лесоматериалам необработанным – 220 тыс. м³, по производству пиломатериалов – 90 тыс. м³.

Строительство. Строительный комплекс Советско-Гаванского района как отрасль является слаборазвитым. Основными проблемами в строительной отрасли являются:

- отсутствие крупных строительных организаций;
- дефицит рабочих кадров (машинист бульдозера, монтажник, облицовщик-плиточник, штукатур, электрик, электрогазосварщик, электромонтёр);
- принцип остаточного финансирования капитального ремонта и капитального строительства объектов муниципальной собственности вследствие недостатка средств в бюджете района;
- отсутствие инвестиций в строительную отрасль.

Основные предприятия района, осуществляющие вид деятельности «строительство»: ООО «ПСП «Завод ЖБИ», ООО «Востокрегионстрой», ООО «Технология», ООО «Наш гражданин», «ООО «Партнер» и другие.

Объем производства строительных материалов за 2021 г.д составил: бетон, железобетон, сб/бетон – 3 тыс. м³ (41,7% к показателю 2020 г. - 7,2 тыс. м³); щебень, отсев – 158,8 тыс. м³ (116 % к показателю 2020 г. – 136,9 тыс. м³).

За 2021 г. введено в действие 9083,8 тыс. м². жилья (в 4,5 раза больше показателя аналогичного периода 2020 г. - 2 тыс. м²). Рост показателя связан со строительством и вводом в эксплуатацию в январе 2021 г. многоквартирного дома для сотрудников ТЭЦ.

Пищевая промышленность. Производство пищевой продукции на территории района осуществляют более 20 предприятий, выпускающие хлеб и хлебобулочные, кондитерские изделия, полуфабрикаты, пиво и рыбную продукцию для населения района. Объем хлеба, хлебобулочных изделий составил 1054,5 т (2020 г. - 1051 т, 100,3% к АППГ), кондитерских изделий – 204,9 т (80% к АППГ).

На 01.01.2022 наибольшая представленность из продукции краевых производителей в магазинах муниципального района: молочная продукция (76%), кондитерские изделия, мучные (71,3%), пиво (74,3%), яйцо (92,6%).

Транспорт. В морском порту Советская Гавань расположено 10 причалов. Длина причального фронта составляет 1912 п.м., пропускная способность грузовых терминалов равна 3,8 млн. тонн в год.

Грузооборот морского порта Советская Гавань за 2021 г. снизился на 27,5% по сравнению с 2020 г. и составил 552,6 тыс. т (2020 г. – 761,7 тыс. т).

Снижен объем перевалки грузов: на 35,9% ООО «Терминал Совгавань» (навалочные грузы), на 26,3% ООО «Бункер-Порт» (лесные грузы), на 19% ООО «Норд+» (лесные грузы). Перевалка навалочных грузов ООО «Компания Ремсталь» в 2021 г. не осуществлялась. Увеличен объем перевалки на 41% АО «ННК-Гаваньбункер» (нефтепродукты). 60,6 % всего грузооборота морского порта составили отгрузки на экспорт, в том числе леса - 69,8%, навалочных грузов – 29,9%, прочих грузов – 0,25 % (металл).

Филиалом «Аэропорт Советская Гавань» КГУП «Хабаровские авиалинии» выполнялось обслуживание регулярных пассажирских авиарейсов по маршрутам: Хабаровск – Советская Гавань, Южно-Сахалинск - Советская Гавань, Владивосток – Советская Гавань. За 2021 г. аэропортом обслужено 235 самолето–вылетов (117,5% от АППГ 2020 г.) и 5872 (195,7% от АППГ 2020 г.) пассажиров, перевезено 1,5 т груза (АППГ 2020 г. – 1,3 т).

Полеты в аэропорт Советская Гавань осуществляются на воздушных судах Ан-24, Ан-26, L410.

Потребность населения района в пассажирских пригородных и городских перевозках обеспечивается в полном объеме двумя перевозчиками: ООО «Совтранс ДВ», ИП Бондарь А.В. В районе установлено 9 маршрутов регулярных перевозок, из них: 8 муниципальных; 1 межмуниципальный. Кроме этого, открыто 3 маршрута междугороднего сообщения между г. Советская Гавань и городами Хабаровск, Комсомольск-на-Амуре. До Комсомольска-на-Амуре маршрут не функционирует по причине отсутствия потребности населения.

Пассажирооборот на 01.01.2022 составил 85,8% к уровню показателя на 01.01.2021 или 6438,37 тыс.пасс/км, перевезено 563,06 тыс. пассажиров (за 2020 г. – 650,62 тыс. пассажиров). Количество перевезенных пассажиров и пассажирооборот сократился по причине введенных карантинных мер профилактики распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19).

Грузооборот железнодорожной станции Советская Гавань-Город за 2021 г. составил 405,1 тыс. т грузов (АППГ 2020 г. - 661,222 тыс. т грузов), что составляет 61,3% к показателю за 2020 г. Основные грузы – лесные (40,2%), каменный уголь (28,7%), нефтепродукты (21%) и др. Причины снижения показателя: уменьшение грузооборота по лесным грузам (ООО «Бункер-Порт») и каменному углю (ООО «Компания Ремсталь» и ООО «Терминал Совгавань»).

В районе работают две железнодорожные станции. В центре района - г. Советская Гавань - находится конечная грузовая станция БАМа — «Совгавань - Город». Кроме того, в состав Советского-Гаванского узла входит промежуточная станция «Десна», которая обслуживает Майскую ГРЭС.

Перевозка пассажиров железнодорожным транспортом в краевой центр осуществляется пассажирским поездом, курсирующим ежедневно по маршруту Советская Гавань - Владивосток - Советская Гавань через г. Комсомольск-на-Амуре и г. Хабаровск.

Потребительский рынок. По состоянию на 01.01.2022 в Советско-Гаванском муниципальном районе Хабаровского края торговую деятельность осуществляют 228 стационарных объекта розничной торговли общей торговой площадью 27577,74 м² (без учета аптечной сети). Количество нестационарной сети круглогодичного использования составляет 25 объектов. Наблюдается тенденция снижения количества объектов торговли (на 23 объекта торговли 21 индивидуального предпринимателя в 2021 г. стало меньше, чем в 2020 г.). Причины закрытия объектов торговли: открытие 6 магазинов-дискаунтеров региональной сети «Амба», снижение покупательской способности населения ввиду уменьшения реальных доходов населения.

Сеть общедоступных предприятий общественного питания на 01.01.2022 в муниципальном районе включает 24 объекта на 646 посадочных мест, в том числе: 12 кафе на 545 посадочных мест, 2 закусочных на 60 посадочных мест, 2 бара на 9 посадочных мест, 6 предприятий быстрого обслуживания, 1 буфет и столовая. Оборот общественного питания по итогам 2021 г. к показателю 2020 г. вырос на 24,4% и в фактических ценах составил 133,1 млн руб. Рост показателя связан со смягчением в 2021 г. ограничений для предприятий общественного питания по нераспространению новой коронавирусной инфекции.

По состоянию на 01.01.2022 бытовые услуги населению (парикмахерские, салоны красоты, пошив одежды, ремонт обуви, ремонт автотранспортных средств и бытовой техники, фотоателье и др.) в районе оказывают 115 частных предприятий. Наиболее востребованными являются услуги парикмахерских, ногтевой сервис, мастерских по ремонту обуви, фотоателье, автосервис, услуги по ремонту компьютерной и бытовой техники, электроники, банно-прачечные услуги.

Сельское хозяйство. Сельскохозяйственная отрасль Советско-Гаванского муниципального района на 01.01.2022 представлена:

– крестьянскими (фермерскими) хозяйствами (далее – КФХ) в количестве меньшем, чем в прошлом году на 30% (на 01.01.2021 – 10 хозяйств), но фактически деятельность осуществляется в 4 (животноводство);

– индивидуальными предпринимателями, в количестве 4, основной вид деятельности которых относится к сельскохозяйственной отрасли, но фактически осуществляется только животноводческая деятельность 1 предпринимателем: ИП Тюкова Е.И.;

– личными подсобными хозяйствам граждан (далее – ЛПХ) в количестве 1732 (на 01.01.2021 – 1731), а также садоводческими (огородническими) некоммерческими товариществами – 14, которые занимают основную долю в объеме производства продукции растениеводства.

Поголовье сельскохозяйственных животных в хозяйствах ЛПХ составляет 5078 голов, что на 3,8% больше по сравнению с уровнем прошлого года (на 01.01.2021 – 4888 головы). По итогам работы за 2021 г. (данные статистического бюллетеня за январь-декабрь 2021 г.) в хозяйствах всех категорий с начала года объем производства продукции по сравнению с уровнем прошлого года:

- молока (775 т) увеличился на 9%;
- мяса скота и птицы (466 т) увеличился на 14%;
- яиц (812 тыс. шт.) снизилось на 5%.

Туризм. Одним из основных перспективных направлений туризма в Советско-Гаванском районе является событийный туризм - развивающийся вид туризма, эффективный инструмент влияния на факторы социально-экономического развития территории, возможности развития малого и среднего бизнеса, формирования положительного имиджа района, сохранения культурно-этнического наследия коренных малочисленных народов Севера (орочи).

Объектами событийного туризма района являются мероприятия, отмеченные дипломами федерального и регионального уровня:

- Международный фестиваль-конкурс «Серебряная корюшка»;
- Национальное фольклорно-обрядовое мероприятие «Праздник Первой горбуши»;
- Районный фольклорный праздник «Славянский базар».

Помимо событийного туризма, на территории Советско-Гаванского муниципального района в течение 2020 г. предоставлялись услуги туристического бизнеса по спортивно-любительскому рыболовству на реке Коппи – туристическая база «Золотое Устье» и туристическая база «Куршавель» – предоставляются услуги по катанию на катамаранах по озеру в летнее время, катание на санях в зимнее время, русская баня, гостевые домики и беседки, зоны барбекю.

В пойме таёжной реки Тутто расположена база туризма и отдыха, где можно отдохнуть на термальном источнике. В 2020 г. осуществляла свою деятельность Горнолыжная база «Горностай» (ООО «Роза ветров»). На территории района имеются таежные лагеря, круглогодично действуют несколько туристических маршрутов, которые в зависимости от времени года и могут быть пешими, конными или лыжными.

Большой научно-познавательный интерес представляют ресурсы Государственного заповедника «Ботчинский» (далее-Заповедник). На территории Заповедника действует 2 туристических маршрута.

Район обладает достаточным историко-культурным и туристским потенциалом для развития туристической отрасли. С точки зрения развития туризма в районе следует ориентироваться на разработку приключенческо-экстремальных, промысловых, экологических туров, способных функционировать при низком уровне туристской инфраструктуры

и не требующих высокого уровня комфорта. Для этого есть все условия - сеть особо охраняемых природных территорий краевого и федерального значения; большое количество рек с живописными берегами, которые могут использоваться под сплавы.

Малый и средний бизнес. Малое и среднее предпринимательство является одной из основ функционирования экономики муниципального района. В малом и среднем бизнесе занято около 7 тыс. человек или 33,1% от численности занятых в экономике района (на 01.01.2022 – 20835 чел.). Число субъектов малого и среднего предпринимательства (далее - субъекты МСП) в Советско-Гаванском муниципальном районе по состоянию на 01.01.2022 – 1021 ед. (1070 ед. на 01.01.2021).

С целью содействия развитию малого и среднего бизнеса на территории района реализуется муниципальная программа «Содействие развитию малого и среднего предпринимательства в Советско-Гаванском муниципальном районе».

Спорт и культура. Показатели реализации муниципальной программы «Развитие физической культуры, спорта и молодежной политики в Советско-Гаванском муниципальном районе» свидетельствуют о положительной тенденции в этой сфере.

В Советско-Гаванском муниципальном районе находятся 90 спортивных сооружений, в том числе:

- плоскостных сооружений – 53 (4 – федеральной собственности, 4 – субъект РФ, 44 – муниципальной собственности, 1 – другой), обеспеченность населения 47,1%;
- спортивных залов – 21 (2 – федеральной собственности, 3 – субъект РФ, 14 – муниципальной собственности, 2 – другой), обеспеченность населения 68,2%,
- плавательных бассейна – 2, обеспеченность населения 22,7%.
- 1 лыжная база; 4 стрелковых тира; 1 стадион с трибунами.

В целом обеспеченность населения спортивными сооружениями по социальному нормативу составляет 51,1%.

На территории Советско-Гаванского муниципального района в 2021 г. прошло 257 спортивно-массовых мероприятий, в которых приняло участие 15188 чел. В 2021 г. 445 спортсменов района приняли участие в 40 спортивных мероприятиях краевого, дальневосточного и всероссийского значения, выезжали на международные соревнования, 10 спортсменов попали в сборную края.

В районе функционирует 12 учреждений культуры, являющихся самостоятельными юридическими лицами, оказывающие услуги в области культурно-досуговой и музейной деятельности, дополнительного образования детей и библиотечного обслуживания населения.

Финансирование отрасли «Культура» в 2021 г. составило 222,528 тыс. руб., в т.ч. за счет средств краевого бюджета 41,886 тыс. руб. Всего в отрасли «Культура» работают 265 чел., в том числе 27 внешних совместителя. В учреждениях культурно-досугового типа в 2021 г. работало 81 клубное формирование с общим охватом участников – 1236 чел.

5.16 Медико-биологическая ситуация в районе реализации хозяйственной деятельности

5.16.1 Санитарно-эпидемиологическая обстановка

В 2021 г. санитарно-эпидемиологическая обстановка в крае характеризовалась как напряженная, связанная с продолжающимся распространением новой коронавирусной инфекции (далее - COVID-19). В Хабаровском крае выявлено 102 325 случаев заболевания

или 7 864,3 на 100 тыс. населения (РФ 5969,5 на 100 тыс. населения). В связи с неблагополучной эпидемиологической ситуацией в мире требовалось принятие мер по санитарной охране территории края, в том числе усиление санитарно-карантинного контроля (СКК) в пунктах пропуска через государственную границу Российской Федерации на территории Хабаровского края. По сравнению с 2019 г. показатель оценки эффективности СКК (процент лиц, в отношении которых применены меры СКК) вырос в 5,6 раза.

На фоне противоэпидемических мер в отношении COVID-19 в 2021 г. по 39 из 52 нозологических форм инфекций наблюдалось снижение показателей заболеваемости по сравнению с прошлым годом и среднескользящими показателями. Сохранен высокий уровень охвата профилактическими прививками в рамках национального календаря 96-97%. Не регистрировались в отчетном году случаи заболевания дифтерией, полиомиелитом, кори, краснухи, острого вирусного гепатита В.

5.16.2 Состояние атмосферного воздуха

В рамках исполнения мероприятий муниципальной программы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на территории Советско-Гаванского муниципального района Хабаровского края», утвержденной постановлением Администрации муниципального района от 14.11.2014 № 2028, 17.08.2021 специалистами «Дальневосточного управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» проведен мониторинг качества атмосферного воздуха на содержание веществ, которые являются основными источниками загрязнения. Исследованы пробы воздуха на содержание диоксида азота, оксида азота, пыли (взвешенных частиц), диоксида серы, сероводорода и углерода оксида.

Мониторинг атмосферного воздуха проводился по следующим адресам:

- раб. п. Заветы Ильича, в районе мыса Веселый;
- раб. п. Майский, в районе недействующей свалки;
- г. Советская Гавань, ул. Вокзальная, в районе руч. Малая Окоча.

Все отобранные пробы соответствовали требованиям санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

За 2021 г. отобрано и исследовано 160 проб атмосферного воздуха по адресу г. Советская Гавань, ул. Советская, д. 37, из них 80 проб атмосферного воздуха на содержание угольной пыли и 80 проб на содержание взвешенных веществ. Отобранные пробы соответствовали требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Информация о мониторингах атмосферного воздуха была размещена на сайте Администрации Советско-Гаванского муниципального района Хабаровского края и газете «Советская звезда».

5.16.3 Охрана водных объектов от загрязнения

В качестве мер по охране водных объектов, предотвращению их загрязнения на территории района осуществляются мероприятия в рамках программы «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на территории Советско-

Гаванского муниципального района Хабаровского края»: проведены 5 экологических акций. Очищены прибрежные территории водных объектов: реки Большая Хадя, бухты Фальшивая, бухты Ольги, бухты Западная, залива Советская Гавань, ручья Нантэ. В ходе акций собрано и вывезено на полигон ТКО 47,7 м³ отходов IV-V классов опасности.

Мониторинг качества питьевой воды проводится предприятиями водоснабжения совместно с филиалом ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае в Ванинском и Советско-Гаванском районах» для принятия своевременных мер по обеззараживанию и повышению качества питьевой воды. В 2021 г. было исследовано 474 пробы по бактериологическим показателям, из них 14 проб не соответствовали требованиям к качеству питьевой воды. По санитарно-химическим показателям исследовано 245 проб, все пробы отвечали требованиям к качеству питьевой воды. По радиологическим показателям исследовано 39 проб, все пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

5.16.4 Организация обращения с отходами

В области обращения с твердыми коммунальными отходами в 2021 г. ООО «Полигон Сервис» заключены договоры на размещение отходов IV-V классов опасности на «Районном полигоне по утилизации отходов производства и потребления» с 97 юридическими лицами. В 2021 г. на полигоне размещено 7 940,48 тонн отходов. Выявлено и ликвидировано одно место несанкционированного размещения отходов, на полигон ТКО вывезено 14 м³ отходов IV-V классов опасности. Всего в 2021 г. в ходе проведения экологических мероприятий и акций ликвидировано 61,7 м³ отходов.

На территории Советско-Гаванского муниципального района Хабаровского края проведено 7 экологических акций, 6 конкурсов, реализовано 13 экологических проектов в области обращения с отходами. В мероприятиях приняли участие 1545 чел.

5.16.5 Радиационная гигиена и радиационная безопасность

Радиационная обстановка в Хабаровском крае за последние три года существенно не изменялась и в целом остается удовлетворительной.

Для решения задачи постоянного и эффективного контроля за радиационной безопасностью в Хабаровском крае внедрена единая система информационного обеспечения радиационной безопасности населения, включающая радиационно-гигиеническую паспортизацию и Единую государственную систему учета доз облучения населения (ЕСКИД). Ежегодно составляется радиационно-гигиенический паспорт Хабаровского края.

5.16.6 Санитарно-эпидемиологические и социальные факторы

Приоритетные санитарно-эпидемиологические и социальные факторы, формирующие негативные тенденции в состоянии здоровья населения, представлены в таблице 5.9.

Таблица 5.9

Приоритетные факторы среды обитания	Основные показатели здоровья, ассоциированные с фактором среды обитания
Загрязнение атмосферного воздуха (взвешенные вещества, азота диоксид, бенз(а)пирен, хлористый водород, хлор и его соединения)	Смертность по причине болезней органов дыхания; новообразований
	Заболеваемость органов дыхания; системы кровообращения; костно-мышечной системы и соединительной ткани; новообразования, врожденные аномалии

Приоритетные факторы среды обитания	Основные показатели здоровья, ассоциированные с фактором среды обитания
Загрязнение питьевых вод химическими компонентами (марганец, железо, хлороформ) и микробиологическими агентами	Смертность по причине болезней системы кровообращения; органов пищеварения; некоторых инфекционных и паразитарных заболеваний
	Заболеваемость органов пищеварения; мочеполовой системы; кожи и подкожной клетчатки; эндокринной и иммунной систем, некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями
Физические факторы среды (шум, электромагнитное излучение, вибрация)	Смертность по причине болезней системы кровообращения
	Заболеваемость системы кровообращения; костно-мышечной системы, врожденные аномалии; новообразования
Загрязнение почв тяжёлыми металлами, микробиологическое и паразитарное загрязнение	Заболеваемость некоторыми инфекционными и паразитарными болезнями

5.17 Сейсмические условия

Согласно карте общего сейсмического районирования РФ (ОСР-2015) приложения А СП 14.13330.2018 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет для г Советская Гавань:

- Карта-2015А – 8 баллов – соответствует 10% вероятности;
- Карта-2015В – 8 баллов – соответствует 5% вероятности;
- Карта-2015С – 9 баллов – соответствует 1% вероятности.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1 Оценка химического воздействия хозяйственной деятельности на атмосферный воздух

6.1.1 Характеристика предприятия как источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Характеристика источников загрязнения атмосферы приведена в соответствии с действующим проектом НДВ, выполненным на основании данных инвентаризации, проведенной в 2022 г. По проекту получено санитарно-эпидемиологическое заключение (Том 1, Приложение Д).

Краткое описание технологического процесса (с учетом его нестационарности)

Перегрузка пакетированных пиломатериалов осуществляется по двум технологическим схемам:

- автомобиль – порталый кран – склад;
- склад – порталый кран – судно.

Перегрузка осуществляется двумя порталыми электрическими кранами. Источники выделения загрязняющих веществ отсутствуют.

Транспортировка грузов на склад (со склада) осуществляется автомобилями (лесовозами) грузоподъемностью 15-25 т. Источники выделения загрязняющих веществ – двигатели внутреннего сгорания (ДВС) машин в процессе движения по территории причала. Согласно справки предприятия (Приложение Б.4), суточное количество автомобилей, проезжающих по территории перегрузочного комплекса, составляет 20 единиц; в час – 2 лесовоза. Автомобили не принадлежат ООО «Норд+», являются собственностью грузовладельца. Передвижение грузовых машин по территории объединено в один площадной источник № 6101п (передвижной).

Перегрузка пеллетов в биг-бэгах осуществляется по четырем технологическим схемам:

- автомобиль – порталый кран – склад;
- автомобиль – гусеничный кран – склад;
- склад – гусеничный кран – автомобиль;
- автомобиль – порталый кран – судно.

Гусеничный кран работает на электричестве.

Источники выделения загрязняющих веществ – автомобили (лесовозы) грузоподъемностью 15-25 т. Автомобили не принадлежат ООО «Норд +», являются собственностью грузовладельца.

Перечень перегрузочной техники ООО «Норд+» представлен в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1 – Перечень перегрузочной техники

Марк автотехники	Характеристика	Категория	Количество, ед.
Кран порталый «Кировец»	г/п 16 т	электрический	1
Кран порталый «Черетти-Танфани»	г/п 30 т	электрический	1
Кран РДК-250	ГД 250 квт	на гусеничном ходу, электрический	1

Количество судозаходов на предприятии не превышает 15. Суда-сухогрузы водоизмещением от 5 до 15 тыс. тонн не принадлежат ООО «Норд+», являются собственностью судовладельцев.

Характеристика типового (расчетного) судна (Приложение Б1)

Название судна:	НИКОЛАЙ АХРОМЕЕВ
Регистровый номер:	010619
Номер ИМО:	9243746
Порт приписки:	Владивосток
Тип судна:	Генгруз/Контейнерное
Дата постройки:	22.03.2002
Страна постройки:	Нидерланды
Дедвейт:	9122 т
Водоизмещение:	12352 т
Длина габаритная:	129.40 м
Длина расчетная:	122.10 м
Ширина габаритная:	17.00 м
Высота борта:	10.00 м
Тип силовой установки (ГД):	Дизельная
Год постройки ГД:	2002
Страна постройки ГД:	Италия
Фирма постройки ГД:	Wartsila Italia S.p.A.
Количество и мощность ГД:	1*4350 кВт
Марка ГД:	6L38B
Количество и мощность вспомогательных двигателей:	3*375

Источниками выделения загрязняющих веществ (далее ЗВ) на судне являются главные двигатели (далее ГД) и вспомогательные двигатели. Количество загрязняющих веществ при работе судовых установок напрямую зависит от их мощности. Мощность ГД может быть отлична от паспортных данных двигателя в зависимости от загрузки судового оборудования, режима судового хода и т.д. При подходе к причалу судно идет в режиме маневренного хода и снижает обороты двигателей до 25% от номинальной нагрузки, вспомогательные двигатели также используются на минимальной мощности (1 двигатель на 50% нагрузки). Выделения вредных веществ при работе главного и вспомогательного двигателей объединены в один площадной источник **№ 6102п (передвижной)**.

При постановке к причалу судно подключается к электроколонкам, источники выделения загрязняющих веществ отсутствуют.

Перечень объектов-источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ), номер и наименование источников выбросов приведены в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ)

№ це ха	Наимено- вание цеха	Номер источника выделения (ИВ)	Наименование источника выделения (ИВ)	Время работы ИВ с учетом нестационарности, часов		Загрязняющее вещество		Количество ЗВ, отходящих от ИВ	
								При учете нестационарности	
				В сутки, часов	Всего за год, часов	Код	Наименование	г/с	т/год

Площадка: 1 Зем.уч-ки ...149, ...150									
1	Объекты других юр. лиц	6101п	ДВС грузовых автомашин	24,000	0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0015111	0,004950
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002456	0,000804
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002000	0,000583
						0330	Сера диоксид	0,0003644	0,001076
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0037111	0,011005
						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0005556	0,001667
		6102п	ДВС главных и вспомогате льных двигателей судов	1,000	0,000	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,9744000	0,043848
						0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,1583400	0,007125
						0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0362500	0,001678
						0330	Сера диоксид	0,5075000	0,023490
						0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,9606250	0,000000
						0703	Бенз/а/пирен	0,0000011	5,00e-08
						1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0103571	0,000447
						2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,2485714	0,011186

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Параметры выбросов ЗВ определены по результатам инвентаризации источников загрязнения атмосферы, выполненной в 2022 г. Согласно данным инвентаризации, на промышленной площадке предприятия определено 2 источника выбросов вредных веществ в атмосферу. Источники выбросов – неорганизованные, передвижные.

Параметры источников выбросов для расчета рассеивания ЗВ в атмосфере, а также массы выбросов по каждому ингредиенту представлены в таблице 6.1.3.

Таблица 6.1.3 – Параметры источников выбросов

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (м³/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коэф. расп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	

											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
6101 п	%	1	3	проезд а.т	5	0,00			0,00	1	161,00	47,00	5,00
											-126,00	33,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0015111	0,004950	1	0,03	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0002456	0,000804	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0002000	0,000583	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0003644	0,001076	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,0037111	0,011005	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин			0,0005556	0,001667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
6102 п	%	1	3	акватория	9	0,00			0,00	1	85,00	-255,00	30,0 0
											-164,00	241,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,9744000	0,043848	1	5,20	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,1583400	0,007125	1	0,42	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0362500	0,001678	1	0,26	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,4227220	0,023490	1	0,90	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;			0,9606250	0,000000	1	0,21	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен			0,0000011	5,00e-08	1	0,00	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,			0,0103571	0,000447	1	0,22	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин			0,2485714	0,011186	1	0,22	51,30	0,50	0,00	0,00	0,00	

Координаты источников загрязнения атмосферы приняты в локальной системе координат. За «0» локальной системы принят угол причала № 7; координаты центра: ш. 48,9828 д. 140,2826. Угол разворота системы координат площадки, относительно системы координат района размещения рассматриваемого объекта, равен 0.

6.1.2 Определение количественных и качественных характеристик источников загрязнения атмосферы при осуществлении хозяйственной деятельности

Исходными данными для определения количественного и качественного состава выбросов ЗВ в атмосферу является Отчет об инвентаризации, 2022 г.

Для определения показателей выбросов ИЗ АВ были выбраны расчетные методы (см. отчет по инвентаризации). Методики расчета выбросов применялись в соответствии с Постановлением правительства от 03.04.2020 № 440 (Приложение № 18).

По результатам инвентаризации и расчетов выбросов на предприятии от всех источников загрязнения определено наличие в выбросах всех источников 8 загрязняющих веществ, из которых два вещества относятся к твердым (бенз(а)пирен, сажа).

При расчете выбросов использовались программы, разработанные фирмой «Интеграл» (г. Санкт-Петербург): «АТП-Эколог» (версия 3.10), «Дизель» (Версия 2.0). Все программные средства реализуют соответствующие методики, рекомендованные к применению.

Перечень ЗВ, содержащихся в выбросах всех источников загрязнения атмосферы на территории ООО «Норд +», приведен в таблице 6.1.4.

Таблица 6.1.4 – Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу передвижными источниками выбросов

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
Код	Наименование			г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДКс/с ПДК с/г	3	0,9759111	0,048798
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/г	3	0,1585856	0,007929
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДКс/с ПДК с/г	3	0,0364500	0,002261
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДКс/с	3	0,5078644	0,024566
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р ПДКс/с ПДК с/г	4	0,9643361	0,054070
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс/с ПДК с/г	1	0,0000011	5,00e-08
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДКс/с ПДК с/г	2	0,0103571	0,000447
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ		0,2491270	0,012853
Всего веществ: 8				2,9026324	0,150924
в том числе твердых: 2				0,0364511	0,002261
жидких/газообразных: 6				2,8661813	0,148663
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6204	(2) 301 330				

Перечень смесей ЗВ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), определяется в соответствии СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Только для пяти веществ одновременно определены значения предельно допустимых максимально разовой концентрации (ПДКм.р.), среднесуточной концентрации (ПДКс.с.) и среднегодовой концентрации (ПДКс.г.); для бенз/а/пирена не установлено значение предельно допустимой максимально разовой концентрации (ПДКм.р.), для диоксида серы не установлено значение предельно допустимой среднесуточной концентрации (ПДКс.с.); для керосина установлено значение ориентировочно безопасного уровня воздействия (ОБУВ) (таблица 6.1.5).

Таблица 6.1.5. – Предельно допустимая концентрация

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация					
		Максимально-разовая		Среднегодовая		Среднесуточная	
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/г	-	ПДК с/с	0,050
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-

Критерии качества атмосферного воздуха определяется в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

6.1.3 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам

Ситуационный план размещения проектируемого объекта

Ситуационная карта-схема района размещения ООО «Норд+» с указанием объектов с нормируемыми показателями качества среды обитания приведена в Приложении Б.9. Обзорная карта-схема функционального использования территории вокруг ООО «Норд+» приведена в Приложении Б.10.

Карта-схема размещения источников загрязнения атмосферы.

Распределение источников загрязнения атмосферы по территории предприятия принято в соответствии с материалами проведенной инвентаризации. Карта-схема территории предприятия с указанием источников приведена в Приложении Б.3.

Исходные данные и коэффициенты, принятые для расчета рассеивания загрязняющих веществ.

Расчет рассеивания ЗВ выполнен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ» версия 4.60.8, разработанной Firmой «Интеграл» г. Санкт-Петербург.

Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА) «ЭКОЛОГ» реализует положения Приказа Министерства природных и экологии РФ от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (далее - Методы).

Согласно п. 12.13 Методов, по ЗВ, для которых установлены значения максимальных разовых, среднесуточных и среднегодовых ПДК, расчетные концентрации сопоставляются с ПДК, относящимися к тому же времени осреднения. Для ЗВ, по которым среднегодовые ПДК не установлены, расчетные максимальные разовые концентрации сопоставляются с максимальными разовыми ПДК, а расчетные среднегодовые концентрации сопоставляются со среднесуточными ПДК. Для ЗВ, по которым установлены только среднесуточные ПДК, проводится только расчет среднегодовых концентраций, которые сопоставляются со среднесуточными ПДК. В таблице 6.1.6 приведены используемые модули расчета в УПРЗА.

Таблица 6.1.6 – Применяемые модули расчета

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Применяемые модули расчета
код	наименование		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДКс/с ПДК с/г	Модуль «МРР 2017, модуль «Средние», модуль «Среднесуточные»
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/рПДК с/г	Модуль «МРР 2017, модуль «Средние»,
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/рПДКс/с ПДК с/г	Модуль «МРР 2017, модуль «Средние», модуль «Среднесуточные»
0330	Сера диоксид	ПДК м/рПДКс/с	
0337	Углерода оксид	ПДК м/рПДКс/с ПДК с/г	
0703	Бенз/а/пирен	ПДКс/с ПДК с/г	Модуль «Средние», модуль «Среднесуточные»
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р ПДКс/с ПДК с/г	Модуль «МРР 2017, модуль «Средние», модуль «Среднесуточные»
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	Модуль «МРР 2017, «Среднесуточные»

Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере выполнен по исходным данным, включающим:

а) перечень ЗВ и групп суммаций (таблица 6.1.4);
 б) параметры выбросов (таблица 6.1.3), полученные на основе проведенных расчетов;

в) метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания веществ в атмосфере, принятые по данным ФГБУ «Дальневосточное УГМС (Том 3, Приложение В) (табл. 6.1.7);

г) фоновые концентрации загрязняющих примесей в атмосферном воздухе для ООО «Норд+», принятые на основании письма ФГБУ «Дальневосточное УГМС» (Том 3, Приложение Г) приведены в таблице 6.1.8.

д) ситуационная карта-схема района размещения площадки с нанесением расчетных точек (Том 3, Приложение Б.6);

е) максимально разовые предельно-допустимые концентрации (ПДК_{мр}), среднесуточные концентрации (ПДК_{сс}), среднегодовые концентрации (ПДК_{сг}) загрязняющих веществ, принятые в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таблица 6.1.5.);

ж) расчетный прямоугольник размером, охватывающий зону влияния (0,05 ПДК) источников выбросов, размер расчетной площадки 3000 м × 2000 м шаг координатной сетки 20 м;

и) перебор направлений ветра 1 градус, при наиболее неблагоприятных метеоусловиях.

Таблица 6.1.7 – Информация о географических, климатических и метеорологических характеристиках и коэффициентах района расположения объекта ОНВ, определяющих условия рассеивания выбросов (г. Советская Гавань).

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, С	22,1
Средняя температура наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), Т, С	-14,9
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10
СВ	14
В	7
ЮВ	4
Ю	10
ЮЗ	23
З	14
СЗ	18
Штиль	21
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	6,5
Среднегодовая скорость ветра	2,1

Таблица 6.1.8 – Фоновые концентрации с учетом вклада предприятия

Код в-ва	Наименование вещества	Концентрация Сф (мг/м3)*					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	0,033
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,048	0,048	0,048	0,048	0,048	0,017
0330	Сера диоксид	0,018	0,018	0,018	0,018	0,018	0,006
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,300	2,300	2,300	2,300	2,300	1,100
0703	Бенз/а/пирен	5,600E-06	5,600E-06	5,600E-06	5,600E-06	5,600E-06	2,600E-06
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,008
2902	Взвешенные вещества	0,260	0,260	0,260	0,260	0,260	0,095

Фоновые концентрации ЗВ в районе расположения предприятия установлены в соответствии с РД 52.04.186 и «Временных рекомендаций. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха период 2019-2023 гг.».

Поскольку рассматриваемое предприятие существующее, и фоновые концентрации определялись с учетом вклада предприятия, то источники выбросов учитываются в расчете с вычетом своего вклада из фона.

Для удобства анализа приземных концентраций в расчет рассеивания включены дополнительные расчетные точки на границе промплощадки, границе ближайшей существующей жилой застройки и на границе расчетной СЗЗ. Координаты точек приведены в таблице 6.1.9.

Расположение расчетных точек отражено на ситуационной карте-схеме (Том 3, Приложение Б.6).

Таблица 6.1.9 – Расчетные точки

№ расч. точки	Координаты		Описание	Расстояние от территории ООО «Норд+», м	Направление
	Х	У			
1	52	39	Граница территории предприятия	0	С
2	110	-37	Граница территории предприятия	0	СВ
3	170	-126	Граница территории предприятия	0	СВ
4	115	-164	Граница территории предприятия	0	Ю
5	57	-78	Граница территории предприятия	0	ЮЗ
6	0	0	Граница территории предприятия	0	ЮЗ
7	127	0	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г Советская Гавань, ул. Курикша, д. 3 Кадастровый номер 27:21:0108005:40	38	СВ
8	144	-37	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г Советская Гавань, ул. Курикша, д. 5 Кадастровый номер 27:21:0108005:39	30	СВ
9	225	-34	Земельный участок для индивидуальной жилой застройки г. Советская Гавань, ул. Курикша, 30 м восточнее д.3 Кадастровый номер: 27:21:0108005:3	98	СВ
10	304	-64	Земельный участок для ведения садоводства и огородничества г. Советская Гавань, ул. Курикша Кадастровый номер 27:21:0108004:38	148	В
11	327	-100	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г Советская Гавань, пер. Безымянный, д. 5 Кадастровый номер 27:21:0108004:36	159	В
12	294	-138	Земельный участок под жилой индивидуальной застройкой г. Советская Гавань, ул. Курикша, 245 метров северо-западнее д.21. Кадастровый номер: 27:21:0108001:14	122	В
13	313	-183	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г. Советская Гавань, ул. Курикша, д.15. Кадастровый номер: 27:21:0108001:18	153	ЮВ
14	335	-214	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома. г. Советская Гавань, ул. Заводская, д. 16А Кадастровый номер: 27:21:0108001:1	184	ЮВ
15	355	-241	Земельный участок для ведения садоводства и огородничества	217	ЮВ

№ расч. точки	Координаты		Описание	Расстояние от территории ООО «Норд+», м	Направление
	X	Y			
			г. Советская Гавань, ул. Курикша, д 17 Кадастровый номер: 27:21:0108001:47		
16	525	-352	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г. Советская Гавань, ул. Партизанская, д. 45А Кадастровый номер: 27:21:0108001:46	416	ЮВ
17	549	-394	Земельный участок под жилой индивидуальной застройкой г. Советская Гавань, ул. Заводская, 120 м юго-западнее д. 13 Кадастровый номер: 27:21:0108007:14	460	ЮВ
18	474	-668	Земельный участок для индивидуального жилищного строительства г. Советская Гавань, ул. Партизанская, д. 38А-1 Кадастровый номер: 27:21:0107079:634	619	Ю
19	298	-662	Земельный участок объекта общеобразовательного назначения, музыкальная школа г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 4 Кадастровый номер: 27:21:0107079:637	531	Ю
20	-26	-636	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома. г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 19 Кадастровый номер: 27:21:0107091:19	493	Ю
21	-27	-588	Земельный участок для ведения дачного хозяйства г. Советская Гавань, ул. Знаменская Кадастровый номер: 27:21:0107091:31	446	Ю
22	-61	-557	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания индивидуального жилого дома г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 12 Кадастровый номер: 27:21:0107091:144	430	Ю
23	-87	-534	Земельный участок для ведения садоводства и огородничества г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 9 Кадастровый номер: 27:21:0107091:32	422	ЮЗ
24	-114	-497	Земельный участок для индивидуального жилищного строительства. г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 8 Кадастровый номер: 27:21:0107092:60	402	ЮЗ
25	-134	-479	Земельный участок для ведения дачного хозяйства г. Советская Гавань, ул. Знаменская, уч. 5А Кадастровый номер: 27:21:0107092:63	400	ЮЗ
26	-162	-452	Земельный участок для ведения дачного хозяйства г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 4 Кадастровый номер: 27:21:0107092:55	398	ЮЗ
27	-200	-422	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома. г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 3 Кадастровый номер: 27:21:0107092:3	405	ЮЗ
28	-235	-396	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 2 Кадастровый номер: 27:21:0107092:51	418	ЮЗ
29	-367	-372	Особо охраняемая территория местного значения «Городской парк культуры и отдыха» Кадастровый номер земельного участка 27:21:0107093:6	511	ЮЗ
30	35	94	Граница расчетной СЗЗ	51	С
31	51	92	Граница расчетной СЗЗ	52	С
32	76	42	Граница расчетной СЗЗ	18	СВ
33	103	3	Граница расчетной СЗЗ	22	СВ
34	115	13	Граница расчетной СЗЗ	37	СВ
35	138	-12	Граница расчетной СЗЗ	42	В
36	126	-26	Граница расчетной СЗЗ	25	В

№ расч. точки	Координаты		Описание	Расстояние от территории ООО «Норд+», м	Направление
	X	Y			
37	166	-51	Граница расчетной СЗЗ	42	В
38	190	075	Граница расчетной СЗЗ	47	В
39	206	-110	Граница расчетной СЗЗ	40	В
40	237	-174	Граница расчетной СЗЗ	80	ЮВ
41	229	-183	Граница расчетной СЗЗ	78	ЮВ
42	243	-26	Граница расчетной СЗЗ	112	ЮВ
43	225	-222	Граница расчетной СЗЗ	108	Ю
44	176	-253	Граница расчетной СЗЗ	106	Ю

Детальные расчеты загрязнения приземного слоя атмосферы

В результате расчетов уровня загрязнения воздушной среды, проведенных с использованием гигиенических критериев качества воздуха населенных мест, получены концентрации ЗВ в приземном слое атмосферы, создаваемые выбросами предприятия при опасных скоростях ветра, и координаты этих концентраций, а также изолинии загрязнения атмосферы ЗВ в долях от ПДК. По этим показателям оценивается степень загрязнения тем или иным загрязняющим веществом.

Выходные данные УПРЗА: условия расчета, а также значения в точках максимальных концентраций и в заданных точках на границе нормируемой территории приведены в Томе 3, Приложения Л.1-Л.2.

Результаты расчетов максимально-разовых концентраций для всех ЗВ на границе промплощадки, границе СЗЗ и жилой застройки сведены в таблицу 6.1.10.

Таблица 6.1.10 – Расчетная максимальная приземная концентрация в расчетных точках и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (существующее положение)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники, дающие наибольший вклад	
		№ контрольной точки	На границе промплощадки	№ контрольной точки	в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте схеме	% вклада
код	наименование							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	1,11	44	----	0,8043	6102	99,85
		5	0,98	43	----	0,7000	6102	99,66
		6	0,86	7	0,5945	----	6102	99,04
		3	0,77	8	0,6325	----	6102	98,82
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	4	0,09	44	----	0,0653	6102	99,85
		5	0,08	43	----	0,0569	6102	99,66
		6	0,07	7	0,0483	----	6102	99,04
		3	0,06	8	0,0514	----	6102	98,82
0328		4	0,06	44	----	0,0401	6102	99,46

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники, дающие наибольший вклад	
		№ контрольной точки	На границе промпло-щадки	№ контрольной точки	в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте схеме	% вклада
код	наименование							
	Углерод (Пигмент черный)	5	0,05	43	----	0,0350	6102	98,80
		6	0,04	7	0,0302	----	6102	96,68
		3	0,04	8	0,0323	----	6102	95,92
0330	Сера диоксид	4	0,19	44	----	0,1395	6102	99,91
		5	0,17	43	----	0,1213	6102	99,81
		6	0,15	7	0,1027	----	6102	99,47
		3	0,13	8	0,1092	----	6102	99,34
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,04	44	----	0,0318	6102	99,62
		5	0,04	43	----	0,0277	6102	99,16
		6	0,03	7	0,0238	----	6102	97,65
		3	0,03	8	0,0254	----	6102	97,11
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	4	0,05	43	----	0,0297	6102	100,00
		5	0,04	44	----	0,0341	6102	100,00
		6	0,04	8	0,0266	----	6102	100,00
		3	0,03	7	0,0250	----	6102	100,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	4	0,05	44	----	0,0342	6102	99,78
		5	0,04	43	----	0,0298	6102	99,51
		6	0,04	7	0,0254	----	6102	98,63
		3	0,03	8	0,0270	----	6102	98,31
6204	Азота диоксид, серы диоксид	4	0,82	44	----	0,5899	6102	99,86
		5	0,72	43	----	0,5133	6102	99,68
		6	0,63	7	0,4358	----	6102	99,11
		3	0,56	8	0,4635	----	6102	98,90

Учет фоновой концентрации при расчете предельно допустимых выбросов осуществляется при выполнении условия за границами земельного участка, на котором расположен объект ОНВ:

$$q_{\text{пр}j} > 0,1 \text{ ПДК (в долях ПДК } j)$$

Если приземная концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, формируемая выбросами какого-либо ЗВ, не превышает 0,1 ПДК, то фоновое загрязнение воздуха принимается равным 0, и учет фоновое загрязнение атмосферы для групп ЗВ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием), в которые входит данное ЗВ, не выполняется.

Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе, показал, что концентрации, формируемые выбросами всех веществ за исключением диоксида азота и диоксида серы на границе предприятия не превышают 0,1 ПДК, поэтому для этих веществ учет фона не требуется. Для диоксида азота, диоксида серы и образуемой этими веществами группы проводится расчет рассеивания с учетом фоновых концентраций. Результаты расчетов ведены в таблицу 6.1.11.

Таблица 6.1.11 – Расчетная максимальная приземная концентрация в расчетных точках и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы с учетом фона

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники, дающие наибольший вклад	
		№ контрольной точки	На границе промпло-щадки	№ контрольной точки	в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте схеме	% вклада
код	наименование							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	1,19	44	----	0,8803	6102	91,23
		5	1,06	43	----	0,8000	6102	87,21
		6	0,94	8	0,7595	----	6102	82,29
		3	0,84	7	0,7367	----	6102	79,93
0330	Сера диоксид	4	0,2	44	----	0,1467	6102	95,01
		5	0,18	43	----	0,1285	6102	94,22
		6	0,16	8	0,1164	----	6102	93,19
		3	0,14	7	0,1099	----	6102	92,95
6204	Азота диоксид, серы диоксид	4	0,87	44	----	0,6419	6102	91,77
		5	0,77	43	----	0,5680	6102	90,09
		6	0,69	8	0,5381	----	6102	85,19
		3	0,62	7	0,5215	----	6102	82,82

Наибольшая концентрация в расчетных точках на границе расчетной СЗЗ и жилой застройки с учетом фона не превышает 0,88ПДК. Загрязнение атмосферы в основном формируется за счет выбросов судов. Распределение изолиний по всем веществам изображено на рисунке 6.1.

Выходные данные УПРЗА «Эколог» о результатах расчетов средних концентраций и графические результаты распределения изолиний концентраций ЗВ приведены в Томе 3, Приложении Л.3-Л.4

Результаты расчетов по модулю «Средние» в долях от ПДКсс в точках наибольших приведено в таблице 6.1.12.

Отчет

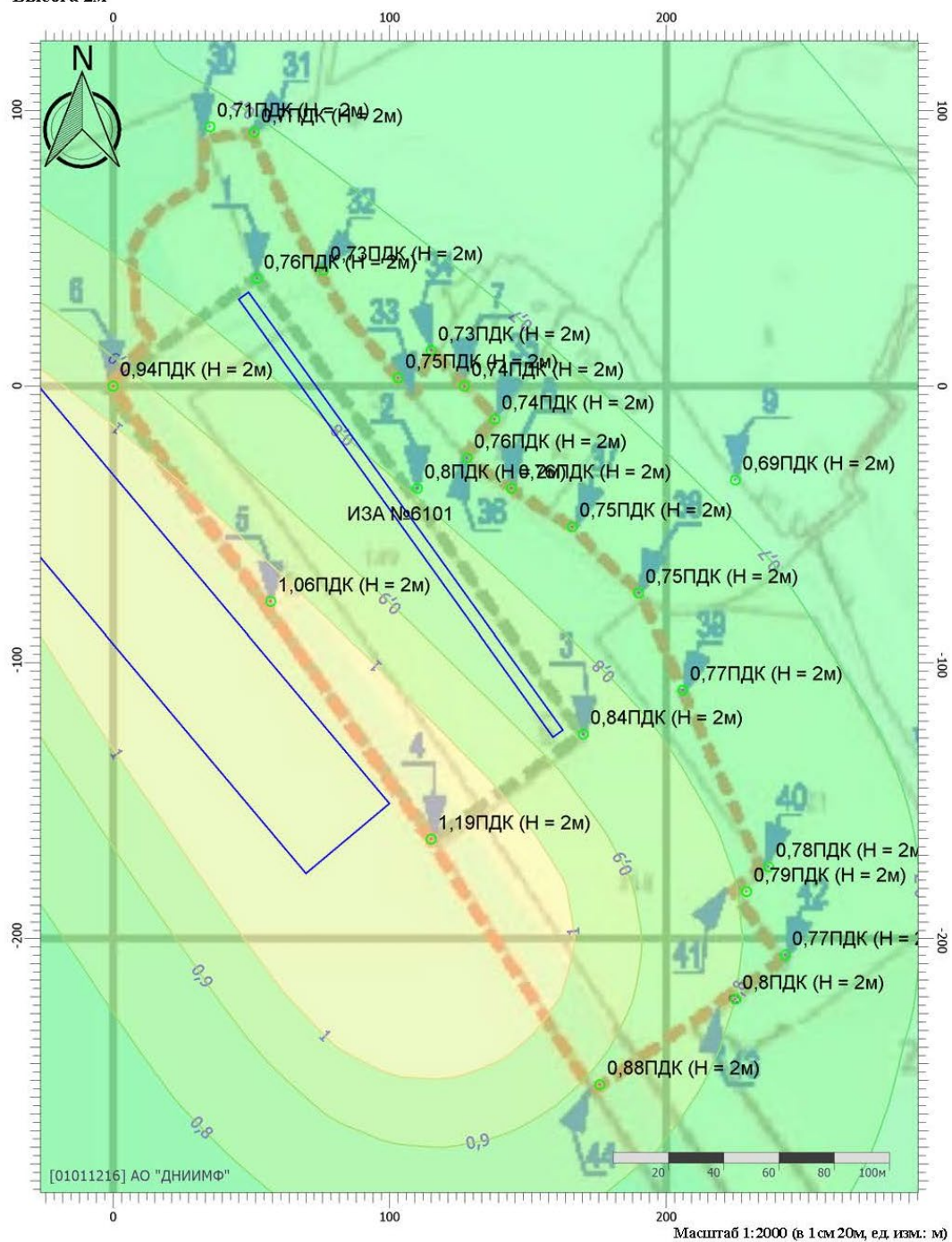
Вариант расчета: ООО 'Норд+' (117) - МР с фоном [10.06.2022 13:21 - 10.06.2022 13:23] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

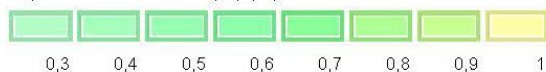


Рисунок 6.1- Карта изолиний приземных концентраций ЗВ (объединенный результат)

Таблица 6.1.12 - Расчетная максимальная приземная концентрация в расчетных точках и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (средние)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники, дающие наибольший вклад	
		№ контроль ной точки	На границе промплощадки	№ контроль ной точки	в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте схеме	% вклада
код	наименование							
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,0032	38	----	0,0035	6101	89,11
				37	----	0,0036	6101	88,66
				8	0,0034	----	6101	87,17
				7	0,0031	----	6101	85,68
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	2	0,03	33	----	0,0347	6102	99,38
				34	----	0,0344	6102	99,23
				7	0,0342	----	6102	99,15
				8	0,0334	----	6102	99,04
0328	Углерод (Пигмент черный)	2	0,02	33	----	0,0194	6102	97,82
				34	----	0,0193	6102	97,32
				7	0,0192	----	6102	97,05
				8	0,0188	----	6102	96,67
0330	Сера диоксид*	2	0,11/0,13	33	----	0,1109/0,13	6102	99,65
				34	----	0,1100/0,13	6102	99,57
				7	0,1092/0,13	----	6102	99,53
				8	0,1065/0,13	----	6102	99,46
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2	0,0042	33	----	0,0043	6102	98,47
				34	----	0,0042	6102	98,11
				7	0,0042	----	6102	97,92
				8	0,0041	----	6102	97,64
0703	Бенз/а/пирен	2	0,01	33	----	0,0144	6102	100,00
				34	----	0,0142	6102	100,00
				7	0,0141	----	6102	100,00
				8	0,0138	----	6102	100,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид,	2	0,05	33	----	0,0451	6102	100,00
				34	----	0,0447	6102	100,00
				7	0,0444	----	6102	100,00

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК			Источники, дающие наибольший вклад	
		№ контрольной точки	На границе промплощадки	№ контрольной точки	в жилой зоне	на границе СЗЗ	№ источника на карте схеме	% вклада
код	наименование							
	оксометан, метиленоксид)			8	0,0433	----	6102	100,00
6204	Азота диоксид, серы диоксид	2	0,07	33	----	0,0708	6102	97,90
				34	----	0,0705	6102	97,42
				7	0,0702	----	6102	97,16
				8	0,0687	----	6102	96,79

На границе предприятия наибольшая концентрация отмечена по диоксиду серы - 0,11 ПДК в точке 2. По диоксиду серы проведен расчет рассеивания с учетом фоновых концентраций (*значение в знаменателе).

Результаты расчетов среднесуточных концентраций в пересчете на ПДК_{сс} приведены в таблице 6.1.13.

Таблица 6.1.13 – Расчетная максимальная приземная концентрация в расчетных точках и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы (Среднесуточные)

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК _{сс}		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК _{сс}		
		№ контрольной точки	На границе промплощадки	№ контрольной точки	в жилой зоне	на границе СЗЗ
код	наименование					
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4	0,09	39	----	0,08
				37	----	0,08
				8	0,08	----
				7	0,08	----
0328	Углерод (Пигмент черный)	4	0,05	44		0,04
				36		0,04
				7	0,04	
				8	0,04	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4	0,02	44		0,02
				36		0,02
				8	0,02	
				7	0,02	
0703	Бенз/а/пирен	4	0,08	44		0,06

Загрязняющее вещество		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДКсс		Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДКсс		
		№ контрольной точки	На границе промплощадки	№ контрольной точки	в жилой зоне	на границе СЗЗ
код	наименование					
				36		0,06
				8	0,06	
				7	0,05	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	4	0,07	44		0,06
				36		0,06
				8	0,05	
				7	0,05	

Выводы:

- анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ и иллюстраций распределения изолиний концентраций (Том 3, Приложение Л) свидетельствует о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха с учетом фоновое загрязнение атмосферы на границе жилой застройки по всем веществам и группе суммации;
- на границе предприятия отмечается превышение концентраций диоксида азота;
- меры по обеспечению санитарных норм на границе нормируемых территорий достигаются организацией санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и осуществлением производственного экологического контроля (мониторинга).

6.1.4 Обоснование границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по фактору химического загрязнения

Основные правила установления границ ориентировочной СЗЗ сформулированы в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74).

На земельных участках ООО «Норд+» отсутствуют производства с установленным классом опасности в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Оценка негативных факторов воздействия объектов ООО «Норд+» (см. раздел 6.1.3) свидетельствует, что зона негативных воздействий сводится до размера, обеспечивающего на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, установленные гигиенические нормативы.

Санитарно-защитная зона установлена в целом для промплощадки ООО «Норд+», расположенной на трех смежных земельных участках (Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту санитарно-защитной зоны представлено в Томе 1, Приложение Е). Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием земельных участков в границах расчетной СЗЗ представлена в Томе 3, Приложении Б.11.

Согласно расчетам максимальных и долгопериодных средних концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы от источников химического загрязнения

в расчетном прямоугольнике, включающем в себя промплощадку ООО «Норд+» и прилегающие территории с нормируемыми показателями качества среды обитания, проведенных в соответствии с требованиями МРР-2017, концентрации загрязняющих веществ не превышают установленных критериев качества атмосферного воздуха (1,0 ПДКм.р. и 1,0 ПДКсс, 1,0 ПДКсг, 0,8 ПДК на границе зон с нормируемыми показателями качества среды обитания) при условии установления расчетного размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ):

- с северной стороны на расстоянии 51 м от границы предприятия;
- с северо-восточной стороны на расстоянии от 18 до 46 м от границы предприятия;
- с восточной стороны на расстоянии от 44 м от границы предприятия;
- с юго-восточной стороны на расстоянии 76-107 м от границы предприятия;
- с южной стороны, на расстоянии 112 м от границы предприятия,
- с юго-западной стороны на расстоянии 0 м от границы предприятия, по границе участка, граничащего с акваторией б. Курикша;
- с западной стороны на расстоянии 0 м от границы предприятия, по границе участка, граничащего с акваторией б. Курикша;
- с северо-западной стороны на расстоянии от 0 м до 35 м от границы предприятия.

Уровень воздействия промышленных выбросов производственных объектов ООО «Норд+» на атмосферный воздух на границе представленной расчетной СЗЗ является допустимым.

Объекты с нормируемыми параметрами окружающей среды в пределах расчетной СЗЗ отсутствуют.

6.1.5 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

На объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду ООО «Норд+», отсутствуют стационарные источники выбросов загрязняющих веществ. Кроме того, отсутствуют источники, принадлежащие на праве собственности либо ином законном основании рассматриваемому хозяйствующему субъекту, поэтому нормативы выбросов для ООО «Норд+» не устанавливаются.

Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту НДВ о соответствии качества атмосферного воздуха санитарно-эпидемиологическим требованиям представлено в Томе 1, Приложение Д. Выбросы загрязняющих веществ на существующее положение и перспективу представлены в Приложении Т.2.

6.2 Оценка физических факторов воздействия

6.2.1 Оценка шумового загрязнения атмосферного воздуха

Характеристика предприятия как источника шума

Основным функциональным назначением ООО «Норд+» является прием лесных грузов, прибывающих автомобильным транспортом, их хранение и отгрузка на морские суда, прием генеральных грузов открытого хранения (биг-бэги), прибывающих на морских судах.

Источниками шума являются двигатели перегрузочного оборудования, шум от механизмов и перемещения груза.

Перечень перегрузочной техники ООО «Норд+» представлен в таблице 6.2.1.

Таблица 6.2.1 – Перечень перегрузочной техники

Марка автотехники	Характеристика	Категория	Кол-во, ед.
Кран портальный «Кировец»	г/п 16 т	электрический	1
Кран портальный «Черетти-Танфани»	г/п 30 т	электрический	1
Кран РДК-250	ГД 250 кВт	на гусеничном ходу, электрический	1

Кроме источников шума непосредственно на территории самого предприятия, источниками шумового воздействия также являются суда, осуществляющие швартовку и маневрирование на акватории порта.

Источниками шума на судах являются:

- энергетические установки, включающие главные и вспомогательные двигатели, дизель-генераторы, редукторы, гребные электромоторы и др.;
- ходовые винты;
- системы вентиляции и кондиционирования воздуха;
- вспомогательные механизмы (насосы, компрессоры, электрические преобразователи);
- удары волн или льда (ледовый шум) об корпус.

Режим работы предприятия – круглогодичный, круглосуточный.

Исходя из принятой технологии производства работ, определены 8 источников шума (ИШ).

Источники акустического воздействия при производстве работают на открытом пространстве постоянно перемещаются по территории, работают на различных эксплуатационных режимах, что обуславливает непостоянство, как во времени, так и в пространстве, излучаемой в окружающую среду звуковой энергии.

Таким образом, как ближнее, так и дальнее звуковые поля источников акустического воздействия будут характеризоваться непостоянными во времени уровнями звукового давления (уровнями звука).

Согласно СП 51.13330.2011, объекты воздействия классифицируются как источники непостоянного шума. Классификация и описание источников шума приведены в таблице 6.2.2.

Таблица 6.2.2 – Характеристика источников шума

№ ИШ	Название источника	Область применения	Местоположение источника	Классификация шума
001	Портальный кран	Погрузо-разгрузочные работы	Причал 7 (операционная зона)	Непостоянный, объемный
002	Портальный кран	Погрузо-разгрузочные работы	Причал 7 (операционная зона)	непостоянный, объемный
003	Кран РДК	Погрузо-разгрузочные работы	Причал 7	непостоянный, объемный
004	Погрузо-разгрузка на складе	Погрузо-разгрузочные работы	Причал 7 (тыловая зона)	непостоянный, объемный
005	Погрузо-разгрузка на складе	Погрузо-разгрузочные работы	Причал 7 (тыловая зона)	непостоянный, объемный

№ ИШ	Название источника	Область применения	Местоположение источника	Классификация шума
006	Погрузо-разгрузка на складе	Погрузо-разгрузочные работы	Причал 7 (тыловая зона)	непостоянный, объемный
007	Проезд лесовозов	Погрузо-разгрузочные работы	Причал 7 (тыловая зона)	непостоянный, объемный
008	Швартовка (отшвартовка) судов	Погрузо-разгрузочные работы	Акватория порта	непостоянный, объемный

Шумовые характеристики источников принимаются по соответствующим аналогам с известным уровнем звука (дБ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами. Шумовая характеристика источников шума приведена в таблице 6.2.3.

Таблица 6.2.3 – Шумовая характеристика источников шума

№ источника шума	Объект	Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	La.макс	Источник информации*
		Дистанция замера (расчета) R (м)	1.5	3	25	50	100	200	400	800	1600			
001	Портальный кран	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	1
002	Портальный кран	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	76.0	1
003	Кран РДК	7.5	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	82.0	1
004	Погрузо-разгрузка на складе	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0	2
005	Погрузо-разгрузка на складе	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0	2
006	Погрузо-разгрузка на складе	7.5	64.0	67.0	72.0	69.0	66.0	66.0	63.0	57.0	56.0	70.0	75.0	2
007	Проезд лесовозов	7.5	61.0	64.0	69.0	66.0	63.0	63.0	60.0	54.0	53.0	67.0	72.0	1
008	Швартовка (отшвартовка) судов	25	51.0	54.0	59.0	56.0	53.0	53.0	50.0	44.0	43.0	57.0	72.0	3

*Примечания:

1. Принято по аналогу. Протокол измерений уровней шума строительной площадке от работающего оборудования (№137/6). Испытательная аналитическая лаборатория
2. Принято по аналогу. Справочник шумовых характеристик. Фирма «Интеграл». Версия 2.0
3. Принято по «Справочнику проектировщика. Защита от шума в градостроительстве/Г.Л. Осипов, В.Е. Коробков, А.А. Климухин и др.; под ред Г.Л. Осипова - М.: Стройиздат, 1993, при условии интенсивности судоходства не более двух судов в час.

Результаты расчетов уровня звукового давления от источников шума

Оценка шумового воздействия действующего предприятия выполнена для следующих трех вариантов:

Вариант 1 (дневной период) – предприятие работает в штатном режиме согласно технологическим картам, работы в операционной зоне причала: учтена работа портальных кранов (ИШ 001, 002), шум от погрузо-разгрузочных работ (ИШ 004, 005, 006), внутренний

[illegible]

Назначение территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц									Эквивалентный уровень звука (L _{Аэкв}), дБА	Максимальный уровень звука (L _{Амакс} , дБА)	Примечание
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям гостиниц и общежитий	7.00-23.00	93	79	70	63	59	55	53	51	49	60	75	
	23.00-7.00	86	71	61	54	49	45	42	40	39	50	65	
Границы санитарно-защитных зон	7.00-23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	
Площадки отдыха, функционально выделенные на территории микрорайонов и групп жилых домов, домов отдыха, пансионатов, стационарных организаций социального обслуживания, организаций для детей сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, площадки дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций	-	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60	

Оценка акустического воздействия источников шума предприятия на окружающую среду выполнена с использованием программного комплекса (ПК) «Эколог-Шум» (версия 2.4 (от 20.06.2019 г.), разработанного ООО «Фирма «Интеграл».

Исходные данные для расчета включают:

а) уровни звукового давления источников, дБА (таблица 6.2.3);
 б) схему размещения источников шума (приложение В.3);
 в) габариты зданий и сооружений, рассматриваемых как препятствия по распространению шума; при проведении расчетов учитывалось, что стены существующих зданий цехов на территории промзоны выполнены из железобетонных конструкций (таблица 6.2.5);

д) ограждение предприятия; в пределах сухопутного периметра территория предприятия оборудована охранным ограждением протяженностью 653 м. Тип ограждения

смешанный, из железобетонных плит, гофрированного металлического профиля, деревянных щитов, кирпичной кладки, сетчатых панелей общей высотой от 1,8 до 3,3 м. звукоизолирующие характеристики ограждения приведены в таблице 6.2.6. Коэффициент звукопоглощения преград (таблица 6.2.6) принят по справочным данным электронного ресурса.

г) учет влияния земли на распространение шума;

д) расчетные точки (таблица 6.2.7); приняты на границе предприятия (точки 1-7) и на границе территорий с нормируемыми показателями уровня шума (точки 8-29), на границе расчетной СЗЗ (точки 30-44); высота расчетных точек составляет 1,5 м (определяется программой «Шум») (Том 3, Приложение М).

Таблица 6.2.5- Коэффициент звукопоглощения зданий

№	Объект	Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
003	Эллинг	203.55	6.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
004	Цех	67.50	3.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
005	Корпусный цех	101.80	6.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
006	Цех	20.01	3.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
007	Механический цех	171.03	6.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
008	Лесопильный цех	94.80	6.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
009	Цех	58.35	3.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Таблица 6.2.6 – Коэффициент звукопоглощения преград

Объект	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Железобетонные плиты	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02
Ограждение (профлист)	0.00	0.04	0.04	0.04	0.05	0.05	0.05	0.07	0.00

Таблица 6.2.7 – Перечень и характеристика расчетных точек

№ расч. точки	Координаты		Описание	Расстояние от территории предприятия, м	На- прав- ление
	X	Y			
1	52	39	Граница территории предприятия	0	С
2	110	-37	Граница территории предприятия	0	СВ
3	170	-126	Граница территории предприятия	0	СВ
4	115	-164	Граница территории предприятия	0	Ю
5	57	-78	Граница территории предприятия	0	ЮЗ
6	0	0	Граница территории предприятия	0	ЮЗ
7	127	0	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г Советская Гавань, ул. Курикша, д. 3 Кадастровый номер 27:21:0108005:40	38	СВ
8	144	-37	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г Советская Гавань, ул. Курикша, д. 5 Кадастровый номер 27:21:0108005:39	30	СВ
9	225	-34	Земельный участок для индивидуальной жилой застройки г. Советская Гавань, ул. Курикша, 30 м восточнее д.3 Кадастровый номер: 27:21:0108005:3	98	СВ
10	304	-64	Земельный участок для ведения садоводства и огородничества	148	В

№ расч. точки	Координаты		Описание	Расстояние от территории предприятия, м	Направление
	X	Y			
			г. Советская Гавань, ул. Курикша Кадастровый номер 27:21:0108004:38		
11	327	-100	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г. Советская Гавань, пер. Безымянный, д. 5 Кадастровый номер 27:21:0108004:36	159	В
12	294	-138	Земельный участок под жилой индивидуальной застройкой г. Советская Гавань, ул. Курикша, 245 метров северо-западнее д.21. Кадастровый номер: 27:21:0108001:14	122	В
13	313	-183	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г. Советская Гавань, ул. Курикша, д.15. Кадастровый номер: 27:21:0108001:18	153	ЮВ
14	335	-214	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома. г. Советская Гавань, ул. Заводская, д. 16А. Кадастровый номер: 27:21:0108001:1	184	ЮВ
15	355	-241	Земельный участок для ведения садоводства и огородничества г. Советская Гавань, ул. Курикша, д 17 Кадастровый номер: 27:21:0108001:47	217	ЮВ
16	525	-352	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г. Советская Гавань, ул. Партизанская, д. 45А Кадастровый номер: 27:21:0108001:46	416	ЮВ
17	549	-394	Земельный участок под жилой индивидуальной застройкой. г. Советская Гавань, ул. Заводская, 120 м юго-западнее д. 13. Кадастровый номер: 27:21:0108007:14	460	ЮВ
18	474	-668	Земельный участок для индивидуального жилищного строительства г. Советская Гавань, ул. Партизанская, д. 38А-1 Кадастровый номер: 27:21:0107079:634	619	Ю
19	298	-662	Земельный участок объекта общеобразовательного назначения, музыкальная школа г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 4 Кадастровый номер: 27:21:0107079:637	531	Ю
20	-26	-636	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома. г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 19. Кадастровый номер: 27:21:0107091:19	493	Ю
21	-27	-588	Земельный участок для ведения дачного хозяйства г. Советская Гавань, ул. Знаменская Кадастровый номер: 27:21:0107091:31	446	Ю
22	-61	-557	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания индивидуального жилого дома г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 12 Кадастровый номер: 27:21:0107091:144	430	Ю
23	-87	-534	Земельный участок для ведения садоводства и огородничества г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 9 Кадастровый номер: 27:21:0107091:32	422	ЮЗ
24	-114	-497	Земельный участок для индивидуального жилищного строительства. г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 8 Кадастровый номер: 27:21:0107092:60	402	ЮЗ
25	-134	-479	Земельный участок для ведения дачного хозяйства г. Советская Гавань, ул. Знаменская, уч. 5А Кадастровый номер: 27:21:0107092:63	400	ЮЗ
26	-162	-452	Земельный участок для ведения дачного хозяйства г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 4	398	ЮЗ

№ расч. точки	Координаты		Описание	Расстояние от территории предприятия, м	Направление
	X	Y			
			Кадастровый номер: 27:21:0107092:55		
27	-200	-422	Земельный участок для эксплуатации и обслуживания жилого дома. г. Советская Гавань, ул. Знаменская, д. 3 Кадастровый номер: 27:21:0107092:3	405	ЮЗ
28	-235	-396	Земельный участок для размещения домов индивидуальной жилой застройки г. Советская Гавань, ул. Знаменская, 2 Кадастровый номер: 27:21:0107092:51	418	ЮЗ
29	-367	-372	Особо охраняемая территория местного значения «Городской парк культуры и отдыха» Кадастровый номер земельного участка 27:21:0107093:6	511	ЮЗ
30	35	94	Граница расчетной СЗЗ	51	С
31	51	92	Граница расчетной СЗЗ	52	С
32	76	42	Граница расчетной СЗЗ	18	СВ
33	103	3	Граница расчетной СЗЗ	22	СВ
34	115	13	Граница расчетной СЗЗ	37	СВ
35	138	-12	Граница расчетной СЗЗ	42	В
36	126	-26	Граница расчетной СЗЗ	25	В
37	166	-51	Граница расчетной СЗЗ	42	В
38	190	075	Граница расчетной СЗЗ	47	В
39	206	-110	Граница расчетной СЗЗ	40	В
40	237	-174	Граница расчетной СЗЗ	80	ЮВ
41	229	-183	Граница расчетной СЗЗ	78	ЮВ
42	243	-26	Граница расчетной СЗЗ	112	ЮВ
43	225	-222	Граница расчетной СЗЗ	108	Ю
44	176	-253	Граница расчетной СЗЗ	106	Ю

Для расчета принят прямоугольник размером 2700 x 2100 м с шагом расчетной сетки 20 x 20 м. Система координат принята локальная. Точка привязки выбрана по аналогии с системой координат для источников загрязнения атмосферы (ИЗА) – угол причальной стенки. Угол разворота системы координат площадки относительно направления на север равен 0°.

Размер зоны акустического дискомфорта определялся исходя из нормативных значений уровня звукового давления (таблица 6.2.4).

Анализ результатов расчетов шумового воздействия

Выходные данные ПК «Эколог-Шум» с результатами расчета уровня звукового давления в расчетных точках и картами распространения звуковых волн представлены в Томе 3 (Приложение К). Расчеты выполнены по трем вариантам. Изолинии значений эквивалентных уровней звука приведены в Отчете программы «Эколог-Шум».

В таблицах 6.2.8-6.2.9 представлены расчетные значения эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках по вариантам 1, 1а для дневного времени суток.

Таблица 6.2.8 - Уровни звукового давления в расчетных точках. Вариант № 1

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
На границе предприятия											
001	61.1	64.1	69.1	66	63	62.8	59.4	52.4	49.3	67.00	74.90
002	63.2	66.2	71.2	68.1	65.1	65	61.7	54.8	51.5	69.20	75.40

003	61	64	69	65.9	62.8	62.7	59.3	52.2	48.9	66.90	74.20
004	59.3	62.3	67.3	64.2	61.1	60.8	57.2	49.6	45.6	65.00	76.70
005	61.4	64.4	69.3	66.3	63.2	63	59.6	52.6	49.1	67.30	78.10
006	59.7	62.7	67.6	64.6	61.5	61.3	57.9	50.8	48	65.60	78.80
На границе ЖЗ											
007	49.7	52.1	56.3	52.3	47.9	46	40.3	29.9	19.9	50.80	60.40
008	49.1	50.9	54.4	49.5	44.1	41.5	35.1	24.6	18.5	47.00	58.80
009	44.5	47	51.6	47.9	43.8	42.2	36.5	24.9	8.1	46.70	57.80
010	42.5	44.7	48.9	45.1	41	39.3	33.3	20.1	0	43.80	56.00
011	41	43.4	47.9	44.2	40.3	38.7	32.6	19.1	0	43.10	55.70
012	41.9	44.4	49	45.4	41.5	40.1	34.3	21.7	0	44.40	56.70
013	45.2	48	52.8	49.3	45.6	44.3	37.4	20.6	0	48.30	57.60
014	37.2	38.3	40.2	33.5	27	24.8	20.4	7.6	0	31.10	43.50
015	40.7	42.9	47.1	43.4	39.6	38.2	31.2	9.9	0	42.30	48.80
016	40.6	43.4	47.9	44	39.9	38	28.7	0	0	42.30	63.70
017	38.3	40.9	45.3	41.4	37.2	35.2	25.9	0	0	39.60	60.80
018	31.5	33.4	37.1	32.1	26.5	23	13.3	0	0	29.00	44.00
019	37.1	39.2	43.2	38.9	34.3	32	24	1.4	0	36.90	54.80
020	40.1	42.7	47.2	43.4	39.5	38	30.6	8.1	0	42.20	50.10
021	41.9	44.6	49.2	45.5	41.7	40.3	33.3	12.6	0	44.40	51.60
022	44.1	47	51.8	48.4	44.9	43.9	37.7	19.5	0	47.80	53.80
023	40.1	42.7	47.1	43.2	39.2	37.7	30.9	10.3	0	41.90	49.70
024	34.9	36.6	39.8	34.5	28.7	25.3	16.9	0	0	31.40	46.50
025	34.8	36.6	39.8	34.5	28.7	25.4	17	0	0	31.50	46.60
026	34.9	36.7	39.9	34.6	28.8	25.4	17.1	0	0	31.50	46.80
027	35.7	37.5	40.7	35.2	29.4	26	17.7	0	0	32.20	48.80
028	37.1	39.1	43.1	38.9	34.5	32.5	25.6	8.6	0	37.10	57.40
029	39.2	41.7	45.9	42	37.9	36.6	30.5	13.2	0	40.90	60.60
На границе СЗЗ											
030	47.5	49.6	53.7	49.8	46.1	45.6	41.9	34.2	27.5	50.00	69.30
031	48.5	51.1	55.9	52.7	49.5	49.2	45.5	37	27.5	53.30	70.00
032	53.3	55.6	59.7	55.5	51	49	43.5	33.6	25.4	53.90	60.70
033	49.3	51.1	54.5	49.4	43.8	41	34.7	25	20.2	46.80	55.80
034	51.4	53.9	58.2	54.2	49.8	47.8	42.2	32	22.7	52.60	61.00
035	49.8	52.2	56.4	52.3	47.9	46	40.3	29.9	19.7	50.80	60.30
036	50.7	52.2	55.2	49.8	44.2	41.3	35	25.2	19.9	47.20	55.90
037	48.6	50.8	54.8	50.4	45.5	43	36.8	25.9	16.1	48.20	59.00
038	46.2	48	51.3	46.2	40.7	37.8	30.9	21	13.5	43.60	55.90
039	48.7	51.4	56	52.3	48.1	46.5	41	30.8	21.8	51.10	62.80
40	41.5	42.9	45.8	40.3	34.4	31.1	25.1	16	0.3	37.40	49.10
41	47.8	50.5	55	51.2	47.1	45.5	39.9	28.8	15.4	50.00	62.80
42	40	41.4	44.4	38.9	32.9	29.5	23.8	14.2	0	36.00	48.00
43	46.8	49.5	54	50.4	46.6	45.4	38.4	18.9	0	49.40	63.20
44	51.1	53.7	58.3	54.8	51.1	50	43.4	24.1	0	53.90	64.60

Таблица 6.2.9 - Уровни звукового давления в расчетных точках. Вариант № 1а

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
На границе предприятия											
001	61.2	64.2	69.2	66.1	63	62.9	59.4	52.3	49	67.10	72.00
002	64.6	67.6	72.6	69.5	66.5	66.4	63.1	56.3	52.9	70.60	75.60
003	61	64	68.9	65.9	62.8	62.6	59.2	52	48.6	66.80	71.70
004	58.6	61.5	66.5	63.4	60.2	59.9	56	47.6	40.3	64.00	69.30
005	62.3	65.3	70.3	67.2	64.2	64	60.6	53.5	49.4	68.20	73.60
006	58.4	61.4	66.3	63.2	60.1	59.8	56.1	47.9	40.9	63.90	69.20
На границе ЖЗ											
007	51	53.2	57.4	53.3	48.8	46.8	41.1	30.8	21.1	51.60	57.90
008	49.8	51.6	55	49.9	44.5	41.7	35.3	25.2	19.7	47.40	53.50
009	45.3	47.8	52.2	48.5	44.4	42.8	37	25.5	9.8	47.30	53.60
010	42.4	44.8	49.1	45.4	41.3	39.7	33.6	20.4	0	44.10	50.40
011	41	43.5	48.1	44.4	40.5	38.9	32.9	19.4	0	43.30	49.70
012	42	44.5	49.1	45.5	41.6	40.2	34.3	21.6	0	44.50	50.80
013	46.6	49.4	54.2	50.7	47	45.7	38.6	20.3	0	49.70	56.30
014	37.2	38.3	40.2	33.4	26.9	24.9	20.4	7.7	0	31.00	36.00
015	36.4	37.2	39.3	33.2	27.1	24	19.2	5	0	30.50	36.20
016	33.9	35.9	39.4	34.3	28.7	25.3	16.6	0	0	31.30	37.80
017	33	34.9	38.5	33.4	27.9	24.5	15.6	0	0	30.40	37.00
018	31.2	33.2	36.8	31.8	26.2	22.6	12.8	0	0	28.70	35.40
019	36.4	38.3	41.9	37.2	32.4	29.8	21.3	0	0	34.90	41.60
020	40.7	43.2	47.6	43.7	39.6	37.7	29.5	0	0	42.10	49.00
021	42.4	45.2	49.8	46.2	42.2	40.6	33	10.9	0	44.80	51.40
022	43.6	46.6	51.4	48.1	44.6	43.7	37.7	20	0	47.60	53.80
023	38.9	41.1	45	40.6	36.3	34.6	27.7	7.4	0	39.10	44.70
024	34.8	36.4	39.5	34.1	28.3	24.8	16.2	0	0	31.00	37.50
025	34.4	36.2	39.5	34.1	28.3	24.8	16.3	0	0	31.00	37.50
026	34.4	36.3	39.5	34.1	28.3	24.9	16.3	0	0	31.00	37.50
027	34.5	36.3	39.6	34.1	28.3	24.9	16.4	0	0	31.10	37.50
028	35.1	36.6	39.7	34.3	28.4	25	16.4	0	0	31.20	37.60
029	37.6	39.3	42.8	37.9	32.8	30.2	21.9	0	0	35.40	42.00
На границе СЗЗ											
030	45.6	47	50.1	44.7	39.1	36.1	29.5	18	8.4	42.00	48.20
031	41.2	42.4	45.3	39.8	34.1	31.5	26.7	18.2	8.8	37.40	43.40
032	53.3	55.5	59.4	54.9	49.9	47.5	41.5	31.3	23.1	52.70	58.70
033	50.4	52.2	55.5	50.4	44.9	42	35.8	26.1	21.4	47.80	53.90
034	51.6	54.2	58.6	54.6	50.2	48.3	42.7	32.5	23.3	53.10	59.10
035	50.3	52.7	57	53	48.5	46.5	40.8	30.5	20.7	51.40	57.60
036	52.9	54.1	57	51.6	45.8	42.9	36.6	26.5	21.2	48.90	55.00
037	49.4	51.7	55.7	51.2	46.2	43.8	37.6	26.8	17.2	49.00	55.30
038	46.9	48.6	51.9	46.7	41.1	38.1	31.4	21.7	14.4	44.00	50.20
039	48.6	51.3	55.9	52.2	48.1	46.5	41	30.7	21.6	51.00	57.10
40	41.5	42.9	45.8	40.3	34.5	31.1	25.1	15.8	0.3	37.50	43.50
41	48.8	51.5	56.1	52.4	48.4	47	41.5	30.2	15.9	51.40	57.60
42	40	41.4	44.4	38.9	32.9	29.4	23.8	13.9	0	36.00	42.00
43	46.9	49.5	54.1	50.5	46.8	45.6	38.7	19.3	0	49.60	56.20

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Ла.экв	Ла.макс
44	51.3	54	58.6	55.1	51.4	50.3	43.7	24.3	0	54.30	60.60

Распределение изолиний уровней звукового давления приведено на рисунках 6.2.1-6.2.2.



Рисунок 6.2.1 - Уровень звука в дневной период (вариант 1)



Рисунок 6.2.2 - Уровень звука в дневной период (вариант 1а)

Расчеты уровня звукового давления, проведенного для различных вариантов работы предприятия, показали, что наибольшие значения УЗД для **дневного времени** составляют: на границе жилой застройки:

- 51,6 дБА – эквивалентный уровень звука – РТ 7 (вариант 1а);
- 50,8 дБА – эквивалентный уровень звука – РТ 7(вариант 1);
- 60,80 дБА – максимальный уровень звука – РТ 17.

- на границе СЗЗ: – 53,90 дБА - эквивалентный уровень звука – РТ 32, 44 (вариант 1);
- 54,30 дБА – эквивалентный уровень звука – РТ 44 (вариант 1а);
 - 70,00 дБА – максимальный уровень звука – РТ 31(вариант 1).

Расчеты показали, что на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями среды обитания (зона жилой застройки) уровень шума не превышает установленных норм.

В таблице 6.2.10 представлены расчетные значений эквивалентных и максимальных уровней звука в расчетных точках по варианту 2 для ночного времени суток; изолинии уровней звукового давления приведены на рисунке 6.2.3.

Таблица 6.2.10 - Уровни звукового давления в расчетных точках. Ночной период

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
На границе предприятия											
001	44.1	47.1	52.1	49	45.9	45.6	41.9	33.2	23.7	49.70	69.80
002	42.9	45.8	50.7	47.6	44.4	44	40	31.7	24.1	48.10	68.30
003	44.6	47.5	52.4	49.2	45.9	45.3	40.9	32.3	25.4	49.40	69.80
004	47.3	50.3	55.3	52.2	49.2	49	45.8	39.3	37.3	53.30	73.10
005	47.3	50.3	55.3	52.3	49.3	49.2	46	39.5	37.5	53.50	73.20
006	46.6	49.6	54.6	51.5	48.5	48.4	45.1	38.4	35.7	52.70	72.50
На границе ЖЗ											
007	34.4	36.3	40.2	36	31.7	29.9	24.2	12.8	0	34.60	55.70
008	31.3	33.6	37.6	33.1	28.1	25.4	18.4	5.8	0	30.70	52.00
009	30	32.4	37	33.6	29.9	28.9	23.5	11.4	0	33.00	53.90
010	29.4	31.5	35.9	32.3	28.6	27.5	21.9	8.8	0	31.60	52.60
011	31	32.8	36.7	32.7	28.8	27.5	21.6	7.6	0	31.80	52.80
012	28.7	31.5	36.2	32.9	29.3	28.4	23.1	11	0	32.50	53.30
013	28.4	31	35.8	32.4	28.9	27.9	22.4	9.3	0	31.90	52.80
014	25.5	26.5	28.3	21.4	14.8	13.1	8.7	0	0	19.10	38.80
015	35.6	38.4	43	39.4	35.7	34.2	26.1	0.6	0	38.20	59.70
016	37.4	40.3	45	41.3	37.4	35.6	26.6	0	0	39.80	58.40
017	34.6	37.4	42.1	38.4	34.5	32.7	23.7	0	0	36.90	58.50
018	22.1	23.9	27.4	22.5	17	13.6	4.2	0	0	19.40	41.00
019	28.2	30.5	34.4	29.6	24.2	20.9	12.1	0	0	26.70	48.20
020	26.4	27.9	31.1	25.8	20.1	16.8	8.2	0	0	22.80	44.10
021	32.3	34.8	39.2	35.5	31.6	30	22.3	0	0	34.20	55.60
022	25.7	27.5	30.9	25.9	20.6	18	9.7	0	0	23.30	43.70
023	25.2	27	30.4	25.4	19.9	16.8	8.3	0	0	22.50	43.60
024	25.1	26.9	30.3	25.1	19.5	16.3	8.4	0	0	22.20	43.50
025	25.3	27.1	30.4	25.2	19.5	16.4	8.4	0	0	22.30	43.50
026	25.7	27.4	30.7	25.4	19.7	16.4	8.5	0	0	22.40	43.70

Расчетная точка	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
027	27.8	29.3	32.2	26.7	20.9	17.6	9.5	0	0	23.70	44.90
028	34.4	37.4	42.3	39	35.7	35.1	29.8	15.2	0	38.90	59.70
029	35.2	38.2	43	39.6	36.1	35.2	28.9	11	0	39.10	57.10
На границе СЗЗ											
030	36.9	39.7	44.5	41.1	37.6	37	32.8	23.4	12.3	41.20	57.60
031	35.7	37.9	41.7	37	31.8	29.1	22.5	10.4	0	34.60	55.80
032	35.1	36.7	39.9	34.6	29	26.1	19.6	8	0	32.00	53.00
033	30.8	32.6	36	30.8	25.3	22.4	15.8	5.3	0	28.20	49.20
034	32.2	34.5	38.9	35.1	31	29.3	23.5	12.1	0	33.80	54.90
035	32.2	34.5	38.9	35.2	31.3	29.7	24.2	12.8	0	34.20	55.20
036	30.8	32.6	35.9	30.8	25.2	22.3	15.6	5.3	0	28.10	49.20
037	31.3	33.8	38.2	34.2	29.8	27.6	21.2	8.9	0	32.40	53.70
038	30.5	32.5	36.2	31.3	25.9	22.8	15.4	4.3	0	28.50	49.80
039	31.3	34.2	38.9	35.4	31.6	30.2	24.6	13	0	34.50	55.50
40	28.1	29.5	32.5	27	21.1	17.9	12.3	3.1	0	24.20	45.10
41	29.8	32.2	36.1	31.4	26.2	23.5	16.9	4.8	0	29.00	50.20
42	27.5	28.8	31.7	26.2	20.3	17	11.7	2.3	0	23.40	44.30
43	36.6	39.3	43.9	40.3	36.5	35.1	27.4	6.1	0	39.10	57.50
44	40.7	43.5	48.2	44.6	40.9	39.6	32.6	12.3	0	43.60	59.90

Расчеты уровня звукового давления, проведенного для **ночного периода** времени работы предприятия, показали, что наибольшие УЗД составляют:

на границе жилой застройки:

- 39,8 дБА – эквивалентный уровень звука – РТ 16
- 58,40 дБА – максимальный уровень звука – РТ 16.

на границе СЗЗ:

- 43,6 дБА – эквивалентный уровень звука – РТ 44;
- 41,2 дБА – эквивалентный уровень звука – РТ 7;
- 59,90 дБА – максимальный уровень звука – РТ 44;

Расчеты показали, что на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями (зона жилой застройки) уровень шума не превышает установленных норм.



Рисунок 6.2.3 - Уровень звука в дневной период (вариант 2)

6.2.2 Оценка степени воздействия вибрации

Критерии неблагоприятного внешнего воздействия вибрации устанавливаются Государственными стандартами (ГОСТ 12.1.012-90) и Санитарными нормами (СН 2.2.4/2.1.8.566-96), которые для случая наличия вибраций регламентируют предельно-допустимые уровни колебаний ограждающих конструкций помещений жилых, административно-общественных зданий и рабочих мест.

По способу передачи вибрации на человека различают общую вибрацию, передающуюся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека и локальную вибрацию, передающуюся через руки человека. Локальная вибрация в данном разделе не рассматривается, т.к. она оказывает воздействие на рабочих местах и ее предельно-допустимый уровень оценивается при аттестации рабочих мест.

Источником общей вибрации на территории ООО «Норд+» могут являться порталные краны, гусеничный кран. Техника и оборудование, принимаемые при производстве работ, должны соответствовать требованиям действующих санитарно-эпидемиологических норм по производственной вибрации, что обеспечивает уровень вибрации на рабочих местах, регламентируемый государственными стандартами и нормативными документами. Поэтому можно говорить об ограничении зоны влияния создаваемой механизмами кранов рабочей зоной.

Конструкция подкрановых путей и причальной стенки исключает распространение вибраций за пределы операционной зоны причала.

Справка ООО «Норд+» и заключение эксперта по результатам специальной оценки условий труда о непревышении на рабочем месте установленных норм по уровню вибрации представлены в Томе 1, Приложение Б.4

6.2.3 Оценка электромагнитного загрязнения атмосферного воздуха

Электромагнитное загрязнение – форма физического загрязнения окружающей среды, связанная с нарушением ее электромагнитных свойств (ГОСТ 30772-2001). Оно возникает в результате изменения свойств среды и значительного (иногда в сотни раз) превышения интенсивности излучения антропогенных источников относительно природного фоновое излучения. Предельно допустимые уровни электромагнитного излучения регламентирует СанПиН 2.1.3684-21.

Источники электромагнитного поля (ЭМП) на территории предприятия, способные оказывать влияние на прилегающую территорию отсутствуют, также не используются линии электропередач свыше 380 В.

Справка ООО «Норд+» и заключение эксперта по результатам специальной оценки условий труда о непревышении на рабочем месте установленных норм по уровню электромагнитного излучения представлены в Томе 1, Приложение Б.4.

6.2.4 Оценка светового воздействия

Источниками светового воздействия на площадке в тёмное время суток являются прожекторы общего и дежурного освещения.

Территория причала № 7 освещается светильниками наружного освещения ДРЛ-400, установленными на 4 бетонных столбах, а также дополнительными светильниками ДРЛ-250, установленными на кровле неиспользуемого здания склада в количестве 4 шт., на ограждении склада – 6 шт. Освещенность не должна быть менее 3 лк. Источниками

светового воздействия на судне в темное время суток являются сигнальные огни, установленные в соответствии с международными правилами, с целью предупреждения столкновения судов.

В темное время будут использоваться направленные на территорию площадки прожекторы и локальное освещение рабочих мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21, СП 52.13330.2016 и Р 2.2.2006-05. При условии выполнения защитных мер световое загрязнение окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности ожидается незначительным.

6.2.5 Оценка степени инфразвукового излучения

На предприятии отсутствуют источники инфразвукового излучения, способные оказать воздействие на окружающую среду за пределами промплощадки. Справка ООО «Норд+» и заключение эксперта по результатам специальной оценки условий труда о непревышении на рабочем месте установленных норм по уровню инфразвукового излучения представлены в Томе 1, Приложение Б.4.

6.2.6 Оценка степени ионизирующего излучения

На предприятии отсутствуют источники ионизирующего излучения, способные оказать воздействие на окружающую среду за пределами промплощадки. Справка ООО «Норд+» и заключение эксперта по результатам специальной оценки условий труда о непревышении на рабочем месте установленных норм по уровню ионизирующего излучения представлены в Томе 1, Приложение Б.4.

6.2.7 Оценка степени теплового излучения

На предприятии отсутствуют источники теплового излучения, способные оказать воздействие на окружающую среду за пределами промплощадки. Справка ООО «Норд+» об отсутствии источников теплового излучения представлена в Томе 1, Приложение Б.4.

6.2.8 Обоснование границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ) по фактору физических воздействий

На земельных участках ООО «Норд +» отсутствуют производства с установленным классом опасности в соответствии с санитарной классификацией промышленных объектов (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03).

Оценка негативных факторов воздействия объектов ООО «Норд+» свидетельствует, что зона негативных воздействий сводится до размера, обеспечивающего на границе территорий с нормируемыми показателями качества среды обитания, установленные гигиенические нормативы.

Санитарно-защитная зона установлена в целом для промплощадки ООО «Норд+», расположенной на двух смежных земельных участках (Санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту санитарно-защитной зоны представлено в Томе 1, Приложение Е) Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием земельных участков в границах расчетной СЗЗ представлена в Томе 3, Приложении Б.11.

По результатам анализа воздействия физических факторов на окружающую среду выявлено:

а) уровень звукового воздействия (эквивалентный и максимальный уровни звука) для действующего предприятия ООО «Норд+» достигает нормативных значений, установленных санитарными нормами, для дневного ($L_{Аэкв} = 55$ дБА, $L_{Амакс} = 70$ дБА,) и ночного ($L_{Аэкв} = 45$ дБА, $L_{Амакс} = 60$ дБА,) времени суток при условии размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ):

- с северной стороны на расстоянии 51 м от границы предприятия;
- с северо-восточной стороны на расстоянии от 18 до 46 м от границы предприятия;
- с восточной стороны на расстоянии от 44 м от границы предприятия;
- с юго-восточной стороны на расстоянии 76-107 м от границы предприятия;
- с южной стороны, на расстоянии 112 м от границы предприятия,
- с юго-западной стороны на расстоянии 0 м от границы предприятия, по границе участка, граничащего с акваторией б. Курикша;
- с западной стороны на расстоянии 0 м от границы предприятия, по границе участка, граничащего с акваторией б.Курикша;
- с северо-западной стороны на расстоянии от 0 м до 35 м от границы предприятия.

б) уровень вибрации находится в пределах нормативных значений; установление СЗЗ по фактору воздействия вибрации не требуется;

в) на предприятии отсутствуют источники электромагнитного излучения; установление СЗЗ по фактору воздействия электромагнитного излучения не требуется;

г) на предприятии отсутствуют источники ионизирующего излучения; установление СЗЗ по фактору воздействия ионизирующего излучения не требуется;

д) на предприятии отсутствуют источники биологического загрязнения; установление СЗЗ по фактору воздействия биологического загрязнения не требуется.

Объекты с нормируемыми параметрами окружающей среды в пределах расчетной СЗЗ отсутствуют.

6.3 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты

6.3.1 Решения по водоснабжению и водоотведению

Водоснабжение офисных помещений, арендуемых в здании заводоуправления, осуществляется от сетей ООО «ДСК», снабжающегося от сетей городского водопровода. На причале для питьевых целей сотрудников используется привозная бутилированная вода.

Система хозяйственно-бытовой канализации на территории причала № 7 отсутствует. Все сотрудники ООО «Норд+» для бытовых нужд используют санитарно-бытовые помещения в здании заводоуправления. Гарантийное письмо на предоставление санитарно-бытовых помещений сотрудникам ООО «Норд+» для обеспечения их хозяйственно-бытовых нужд (пользование туалетом, питьевой водой) представлено в Томе 1, Приложение Г.2.

Территория ООО «Норд+» оборудована твердым покрытием. Ливневая канализация представлена сетью водоотводных лотков, собирающих поверхностные сточные воды с территории ООО «Норд+». Поверхностные сточные воды поступают в сеть городской ливневой канализации. Договор на водоотведение поверхностных сточных вод от 1.07.2020 заключен с ООО «Советско-Гаванский водоканал» (Том 1, Приложение Г.3)

Баланс водопотребления и водоотведения

N п/п	Водопотребители					Водопотребление			Водоотведение		
	Наименование	Количество потребителей		Количество рабочих дней	Количество смен (12 ч.) в день	Норматив л/чел в сутки*	Суточное	Годовое	Коэффициент потерь.	Суточное	Годовое
		общее	в смену								
				дн/год	см/день		м³/сут	м³/год	%	м³/сут	м³/год
<i>Хозяйственно-бытовые нужды</i>											
1	Управление	4	4	250	1	12	0,048	12,000		0,048	12,000
2	Погрузочный участок	20	10	365	1	12	0,120	43,800		0,120	43,800
3	Подразделение транспортной безопасности	11	3	365	2	12	0,072	26,280		0,072	26,280
	<i>Всего</i>						<i>0,240</i>	<i>82,080</i>		<i>0,240</i>	<i>82,080</i>

* Расчетные расходы воды приняты по Таблице А.2. Свода правил СП 30.13330.2020 "Внутренний водопровод и канализация зданий"

Работники обеспечиваются питьевой водой, соответствующей требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Сотрудники, находящиеся на причале (погрузочный участок и ПТБ), на питьевые нужды обеспечиваются бутилированной водой.

Расчет потребности в бутилированной воде (в составе водопотребления)

N п/п	Водопотребители					Питьевая вода		
	Наименование	Количество потребителей		Количество рабочих дней	Количество смен (12 ч.) в день	Норматив л/чел в день*	Суточное	Годовое
		общее	в смену					
				дн/год	см/день		м³/сут	м³/год
	Погрузочный участок	20	10	365	1	2,2	0,022	8,030
	Подразделение транспортной безопасности	11	3	365	2	2,2	0,013	4,818
	<i>Всего:</i>						<i>0,035</i>	<i>12,848</i>

* Согласно "МР 2.2.0244-21. 2.2. Гигиена труда. Методические рекомендации по обеспечению санитарно-эпидемиологических требований к условиям труда", норма питьевой воды для работников мужчин при работах с высоким уровнем физической активности составляет - 2,2 л на одного работника в день (смена 8 часов).

Объем образующихся поверхностных сточных вод – 6680,24 м³/год.

Расчет объема поверхностных сточных вод ведется согласно "Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" ФГУП "НИИ ВОДГЕО" 2015 г.

Среднегодовой объем дождевых и талых вод (W_d , W_t) стекающих с территории предприятия определяется по формулам:

$$W_d = 10 * h_d * \Psi_d * F$$

$$W_t = 10 * h_t * \Psi_t * F * K_y \quad [\text{Разд.7.1 *}]$$

где: h_d - слой осадков в мм за теплый период года

h_t - слой осадков в мм за холодный период года

h_d = 573 мм для г. Советская Гавань [табл. 4.1**].

h_t = 182 мм для г. Советская Гавань [табл. 3.1**].

Ψ_d , Ψ_t - общий коэффициент стока дождевых и талых вод

K_y = коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега.

Ψ_d = 0,7 - для асфальтобетонных покрытий [п. 7.1.4 *].

0,2 - для грунтовых поверхностей [п. 7.1.4 *].

0,1 - для газонов [п. 7.1.4 *].

Ψ_t = 0,5 - с учетом уборки снега и потерь воды за счет частичного впитывания водонепроницаемыми поверхностями в период оттепелей [п. 7.1.5 *].

K_y = 1 - вывоз снега не осуществляется [п. 6.2.9 *].

0,5-0,8 - при частичном вывозе снега (или по расчету) [п. 6.2.9 *].

F - площадь водосбора, га.

Расчет годового количества поверхностных сточных вод, образующихся на территории предприятия

Площадь территории предприятия составляет - 1,2642 га, в том числе:

- площадь твердых покрытий (бетон) - 1,2512 га,

- площадь застройки - 0,013 га,

Площадь водосбора (твердые покрытия): 1,2640 га.

Объем поверхностных сточных вод с территории площадки составит:

$$W_d = 10 * 573 * 0,7 * 1,2642 = 5069,90 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$W_t = 10 * 182 * 0,7 * 1,2642 * 1 = 1610,34 \text{ м}^3/\text{год};$$

$$\text{Годовой расход поверхностных сточных вод} - 6680,24 \text{ м}^3/\text{год}$$

Примечания:

* Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" ФГУП "НИИ ВОДГЕО" 2015 г.

** СП 131.13330.2020. Строительная климатология

Концентрации загрязняющих веществ в поверхностных сточных водах

Концентрации загрязняющих веществ в дождевых и талых водах принимаются согласно "Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты" ФГУП "НИИ ВОДГЕО" 2015 г." (табл. 2). Содержание загрязняющих веществ в дождевых и талых водах составляет:

Загрязняющие вещества	Концентрация загрязн. веществ, мг/л	
	в дождевых водах	в талых водах
Взвешенные вещества	2000	4000
Нефтепродукты	18	25
БПК ₅	90	150

Усредненные концентрации загрязняющих веществ в сточных водах определяются по формуле:

$$C = (C_d \cdot W_d + C_t \cdot W_t) / (W_d + W_t)$$

где: W_d - годовое количество дождевых вод, м³

W_t - годовое количество талых вод, м³

C_d - содержание загрязняющих веществ в дождевых водах, мг/л

C_t - содержание загрязняющих веществ в талых водах, мг/л

Годовой объем поверхностного стока составляет 6680,24 м³/год

из них: дождевых вод 5069,90 м³/год

талых вод 1610,34 м³/год

Усредненные концентрации загрязняющих веществ в поверхностном стоке:

Загрязняющие вещества	Концентрация загрязняющих в-ств в сточных водах мг/л		
	дождевых	талых	усредненная
Взвешенные вещества	2000	4000	2480
Нефтепродукты	18	25	20
БПК _{полн.}	90	150	104,46

6.3.2 Характеристика источников воздействия и оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Вся деятельность ООО «Норд+» осуществляется на суше, в границах землеотвода, производство работ на акватории поверхностных водных объектов не планируется. Транспортировка грузов, оборудования и материалов на площадку производится наземным транспортом по существующим автодорогам.

Водоснабжение осуществляется с использованием централизованного водопровода.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается.

Использование существующих систем водопотребления, водоотведения, очистных сооружений исключает прямое воздействие образующихся стоков на поверхностные водные объекты.

В штатном режиме работ непосредственного воздействия на поверхностные водные объекты прилегающей территории не ожидается.

6.3.3 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты

Прогнозируется потенциально возможное, незначительное по масштабам загрязнения и локальное по площади, воздействие от возможных аварийных утечек ГСМ в

ходе работы техники, машин и механизмов, используемых при погрузочно-разгрузочных работах. Незамедлительная ликвидация проливов, и выполнение регламентных процедур при обслуживании и эксплуатации техники сводит воздействие к практически отсутствующему.

Воздействие на водные объекты также будет минимизировано:

- применением защитных мер по предупреждению утечек вредных веществ;
- проведением ремонта мобильной техники и автотранспорта в специально обустроенных местах на существующих объектах вне территории предприятия.

Сброс с судов хозяйственно-бытовых и нефтесодержащих (ляляльных) сточных вод в водный объект исключается.

6.4 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на донные отложения

6.4.1 Характеристика источников и видов воздействий на донные отложения

Вся деятельность ООО «Норд+» осуществляется на суше, в границах землеотвода, производство работ на акватории моря и акватории поверхностных водных объектов не планируется. Транспортировка грузов, оборудования и материалов на площадку производится наземным транспортом по существующим автодорогам.

Источники воздействия на донные осадки не выявлены. В штатном режиме работ непосредственного воздействия на донные отложения не ожидается.

6.4.2 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на донные отложения

Прогнозируется потенциально возможное, незначительное по масштабам загрязнения и локальное по площади, воздействие от возможных аварийных утечек ГСМ в ходе работы техники, машин и механизмов, используемых при погрузочно-разгрузочных работах. Незамедлительная ликвидация проливов, и выполнение регламентных процедур при обслуживании и эксплуатации техники сводит воздействие к практически отсутствующему.

6.5 Оценка воздействия на земельные ресурсы

6.5.1 Характеристика и режим использования занимаемых земель

Для ведения хозяйственной деятельности ООО «Норд+» арендует причал № 7 примыкающие к нему земельные участки. Сведения об арендуемых объектах недвижимости представлены в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1

Наименование объекта недвижимости	Площадь, м ²	Категория и виды разрешенного использования	Месторасположение	Договор аренды	Примечание
Земельный участок с кадастровым номером 27:21:0108015:149	7800	– земли населенных пунктов; – для размещения иных объектов морского, внутреннего водного транспорта.	Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, 6	№ 200100 от 30.12.2019	Приложение В.1, В.3
Земельный участок с кадастровым номером 27:21:0108015:150	4842	– земли населенных пунктов; – для размещения иных объектов морского, внутреннего водного транспорта.	Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, 6	№ 200100 от 30.12.2019	Приложение В.1, В.4
Сооружение – причал № 7 Кадастровый номер 27:21:0108015:91	13333	– причальные сооружения	Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, 6	№ 200801 от 31.08.2020	Приложение В.2

Общая площадь предприятия – 12642 м², в том числе: площадь территории предприятия, занятая застройкой (здание неиспользуемого склада) – 130,0 м²: площадь твердых покрытий (бетон) – 12512,0 м².

Оба земельных участка расположены в зоне ПР-1 (производственно-коммерческая зона). Фрагмент карты градостроительного зонирования представлен в Томе 3, Приложение Б.2.

6.5.2 Результаты оценки воздействия на земельные ресурсы

В процессе хозяйственной деятельности ООО «Норд+» увеличения используемых территорий не ожидается, вид разрешенного использования территории не изменится. Воздействие на земельные ресурсы не выявлено.

6.6 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на геологическую среду и подземные воды

6.6.1 Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды

В процессе ведения хозяйственной деятельности ООО «Норд+» не предполагается негативного воздействия на геологическую среду, подземные воды, изменения визуальных свойств ландшафта.

Согласно письму Министерства здравоохранения РФ № 17-5/4353 от 11.07.2022 (Том 3, Приложение К.17) на территории Хабаровского края расположено Мухенское месторождение углекислых минеральных вод. Мухенское месторождение расположено в верховьях р. Мухен. Расстояние от территории предприятия ООО «Норд+» до месторождения – 290 км, что исключает возможность негативного воздействия хозяйственной деятельности на месторождение минеральных вод.

6.6.2 Оценка воздействия на месторождения полезных ископаемых

Согласно письму Департамента по недропользованию по Дальневосточному Федеральному округу (Дальнедра) № 06-31/1318 от 16.06.2022 (Том 3, Приложение К.1) заключения об отсутствии полезных ископаемых выдаются для земельных участков, расположенных за границами населенных пунктов и находятся на площадях залегания полезных ископаемых. Заключение об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участками ООО «Норд+», расположенными в пределах г. Советская Гавань, не требуется, т.к. территория предприятия расположена вне площадей залегания полезных ископаемых.

Возможного негативного воздействия на месторождения полезных ископаемых не выявлено.

6.6.3 Результаты оценки воздействия на геологическую среду и подземные воды

В процессе ведения хозяйственной деятельности ООО «Норд+» не осуществляется ни один из видов пользования недрами, определенных статьей 6 Закона РФ № 2395-1 "О недрах" от 21.02.1992 г., следовательно, воздействия на недра оказано не будет, разработка мероприятий по охране недр не требуется.

Нарушения геологических элементов в процессе хозяйственной деятельности не ожидается, геологические условия участка не изменятся. В связи с вышесказанным, можно считать, что деятельность ООО «Норд+» не оказывает значимого воздействия на

геологическую среду. Разработки специальных мероприятий по охране геологической среды не требуется.

6.7 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на почвенный покров

На территории предприятия ООО «Норд+» почвенный покров отсутствует. Вся территория имеет твердое непроницаемое покрытие (бетон). Негативное воздействие на почвенный покров в границах землеотвода ООО «Норд+» исключается, разработка мероприятий по защите почвенного покрова не требуется.

6.8 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на растительный мир

В результате проведенных маршрутных наблюдений выявлено влияние антропогенных факторов на всей территории участка работ. Непосредственно на площадке морского перегрузочного комплекса ООО «Норд+» растительный покров отсутствует, площадка предприятия представлена твердым покрытием. В связи с этим прямого воздействия, связанного с уничтожением растительных сообществ при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия, не ожидается. Для подъезда автотранспорта используются существующие подъездные дороги, следовательно, повреждения растительности на границе со промплощадкой происходить не будет.

Основным видом воздействия на растительный покров района расположения предприятия является возможное угнетение растений выбросами в атмосферу вредных загрязняющих веществ. В процессе передвижения автотранспорта по территории предприятия и подходе судов к причалу возможно некоторое загрязнение растительного покрова прилегающей местности за счет оседания продуктов сгорания топлива от двигателей автотранспорта и морского транспорта. Такое влияние носит локальный характер и наиболее существенным является на удалении нескольких десятков метров от источников загрязнения в направлении господствующих ветров, о чем свидетельствуют расчеты рассеивания загрязняющих веществ (п. 6.1).

Поскольку территория района размещения предприятия уже значительно изменена текущей хозяйственной деятельностью, непосредственно на участке проведения работ растительность отсутствует, а прилегающая территория представлена промышленной и городской застройкой, на территории которой произрастают преимущественно рудеральные, широко распространенные виды растений, указанное воздействие не окажет значимого влияния на существующий растительный покров района в процессе хозяйственной деятельности предприятия.

Перегрузочный комплекс ООО «Норд+» является действующим предприятием. Согласно плану его развития на перспективу 10 лет, грузооборот порта и номенклатура перегружаемых грузов останутся неизменными (Том 1, Приложение И). Следовательно, осуществление дальнейшей хозяйственной деятельности, при соблюдении требований нормативных документов в области охраны окружающей среды, выполнении мероприятий, направленных на снижение химического воздействия на окружающую среду, не приведет к увеличению количества и перечня загрязняющих веществ. Воздействие на растительный покров прилегающей местности останется на уровне существующего.

6.9 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на животный мир суши

Хозяйственная деятельность предприятия ООО «Норд+» ведется на промышленной территории, где растительные и животные сообщества претерпели значительные изменения в результате длительного антропогенного воздействия. В рассматриваемом районе практически все местообитания в той или иной степени преобразованы хозяйственной деятельностью человека. Для промышленной площадки действующего портового перегрузочного комплекса характерно отсутствие естественных мест обитания и путей миграции животных наземной фауны, представленной, в основном, широко распространенными и экологически пластичными видами, адаптированными к антропогенным воздействиям. Перегрузочный комплекс ООО «Норд+» является режимным предприятием, территория ограждена, в связи с чем доступ на нее средних и крупных представителей животного мира исключен.

Прямое воздействие и гибель животных при проведении работ, сокращение площадей кормовых угодий и численности животных на прилегающей территории исключается. Деятельность проводится в границах существующего участка, изъятие дополнительных участков и отчуждение местообитаний животных не предусматривается.

Основными источниками воздействия на животный мир района, в том числе на орнитофауну, являются:

- наличие перегрузочной техники и автотранспорта на территории, а также физическое присутствие судов на акватории участка работ;
- шумовое воздействие осуществлении погрузо-разгрузочных работ;
- навигационное и производственное освещение.

Осуществление хозяйственной деятельности предприятия приводит к воздействию шума работающей техники на синантропных животных птиц, обитающих в районе производственной площадки – т.н. «фактора беспокойства». Частое вспугивание птиц вследствие работающей техники и плавсредств может привести к нарушению нормального протекания линьки или восстановления энергетических ресурсов птиц во время миграции. Однако рассматриваемый участок акватории и территории не является местом массового гнездования и миграционного скопления птиц. Кроме того, перегрузочный комплекс ООО «Норд+» является действующим предприятием, поэтому у представителей орнитофауны может быть выработано привыкание и адаптация к данному виду воздействия. Зона акустического воздействия ограничивается распространением шума на прилегающую территорию, однако, в отличие от акустического воздействия на селитебные территории, нормируемые параметры шума для животных в нормативных документах отсутствуют.

Воздействие на животный мир также может заключаться в отпугивании мелких животных (например, мышевидных грызунов), обитающих непосредственно в зоне воздействия. Однако это широко распространенные эвритопные виды, использующие разнообразные типы кормов и обладающие большой сопротивляемостью к негативным воздействиям среды. В связи с этим можно ожидать, что существенного воздействия на рассматриваемые виды на популяционном уровне оказано не будет.

Район расположения перегрузочного комплекса не имеет преимуществ с точки зрения питания для птиц, по сравнению с прилегающей акваторией залива Советская Гавань. Поэтому даже при возможном факторе отпугивания некоторых видов птиц, они имеют возможность сменить свое местонахождение на соседний участок моря.

В темное время суток возможно ослепление, временная дезориентация или привлечение птиц осветительными приборами. С учетом разработанных мероприятий, источники света не должны без производственной необходимости направляться вверх или в сторону горизонта. Так как перегрузочный комплекс ООО «Норд+» является действующим производственным объектом, можно предположить, что птицы в данном районе выработали фактор привыкания и адаптации к указанному виду воздействия.

Согласно плану развития ООО «Норд+» на ближайшие 10 лет, объем перевалки и номенклатура перегружаемых грузов останутся неизменными (Том 1, Приложение И). Внедрения новых производственных процессов, сопровождающихся увеличением акустического и светового воздействия, не предполагается, следовательно, осуществление дальнейшей хозяйственной деятельности не приведет к увеличению фактора беспокойства для объектов животного мира. Воздействие на животный мир прилегающей местности останется на уровне существующего.

Ключевые орнитологические территории и водно-болотные угодья, являющиеся значимыми местообитаниями водоплавающих и других видов птиц, расположены на значительном удалении от места осуществления хозяйственной деятельности, в связи с чем воздействие на них полностью исключается.

При соблюдении требований технической безопасности и выполнении мероприятий, направленных на снижение влияния физических факторов, таких как шум и световое воздействие, на среду, соблюдении требований нормативных документов в области охраны окружающей среды, выполнение погрузо-разгрузочных работ при осуществлении хозяйственной деятельности непосредственно на рассматриваемом участке не приведет к увеличению негативного воздействия на сообщества животного мира рассматриваемого района.

6.10 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на водные биологические ресурсы

Осуществление рассматриваемой хозяйственной деятельности ООО «Норд+» в штатном режиме с соблюдением принятой технологической схемы работ, выполнением установленных требований в области охраны окружающей среды не повлечет за собой воздействия на водные биологические ресурсы, в том числе на морских млекопитающих, и на среду их обитания.

Вся деятельность ООО «Норд+» осуществляется на суше, в границах землеотвода, производство работ на акватории поверхностных водных объектов не планируется. Транспортировка грузов и материалов на площадку производится наземным транспортом по существующим автодорогам.

Водоснабжение осуществляется с использованием централизованного водопровода. Водоотведение также централизованное, сброс сточных вод в водные объекты не осуществляется. Сброс с судов хозяйственно-бытовых и нефтесодержащих (льальных) сточных вод в водный объект исключается.

Нарушение или отторжение морского дна, образование зон с повышенной мутностью в водной среде не предполагается. Гибели кормовых бентосных и планктонных организмов не ожидается. Прямое воздействие на морских млекопитающих, заход которых в бухту Курикша маловероятен, и на представителей ихтиофауны, нарушение нерестовых площадей и нерестовых миграций рыб исключается. Разработки

компенсационных мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биоресурсов не требуется.

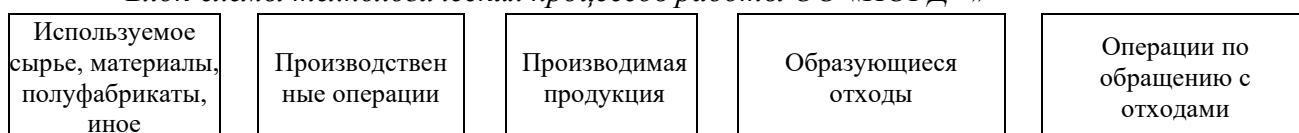
При соблюдении установленного режима хозяйственной деятельности на территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы, выполнении природоохранных мероприятий воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания не ожидается.

6.11 Оценка воздействия отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

6.11.1 Характеристика источников воздействия при обращении с отходами

Источниками образования отходов в процессе хозяйственной деятельности ООО «Норд+» являются: текущее обслуживание перегрузочного оборудования; ремонт перегрузочного оборудования; швартовые операции и обслуживание причала (замена отбойных приспособлений); обслуживание системы освещения территории причала и открытых складских площадок; жизнедеятельность персонала; замена спецодежды; делопроизводство; замена компьютерной и оргтехники; уборка территории.

Блок-схемы технологических процессов работы ООО «НОРД+»



Текущее обслуживание технологического оборудования



Периодическое обслуживание (ремонт) технологического оборудования







6.11.2 Расчет нормативов образования отходов

Расчет количества образующихся отходов представлен в Томе 3, Приложении Н. Всего за год установлено образование 19 видов отходов I, II, III, IV, V классов опасности в количестве 20,829 тонн, в том числе:

- отходы I класса опасности – 0,001 тонн,
- отходы II класса опасности – 0,015 тонн,
- отходы III класса опасности – 1,892 тонн,
- отходы IV класса опасности – 18,599 тонн,
- отходы V класса опасности – 0,319 тонн.

Классификация отходов произведена на основании критериев опасности, которые определены Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ, а также на основании Приказа Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов».

Общий перечень отходов, образующихся в процессе хозяйственной деятельности ООО «Норд+» представлен в таблице 6.10.1.

Таблица 6.10.1

№ пп	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасн ости	Отходообразующий вид деятельности	Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год, т
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Освещение территории причала и открытых складских площадок	0,001
Итого отходов I класса опасности					0,001
2	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	II	Списание и замена компьютерной и орг. оргтехники	0,015
Итого отходов II класса опасности					0,015
3	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	Текущее обслуживание оборудования	1,862
4	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	Текущее обслуживание оборудования	0,032
Итого отходов III класса опасности					1,894
5	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельности персонала, обслуживание офисных помещений	2,364
6	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Обслуживание территории	15,292
7	Спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Замена спецодежды	0,140
8	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	Замена спецодежды	0,067
9	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Периодический ремонт оборудования	0,002
10	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	IV	Обслуживание причала, замена отбойных приспособлений	0,700
11	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,008
12	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,012

№ пп	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасн ости	Отхообразующий вид деятельности	Предлагаемый норматив образования отходов в среднем за год, т
13	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,001
14	Принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,011
15	Карtridge печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,002
Итого отходов IV класса опасности					18,599
16	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	V	Офисная деятельность	0,003
17	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	Замена средств защиты	0,014
18	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Периодический ремонт оборудования	0,300
19	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Периодический ремонт оборудования	0,002
Итого отходов V класса опасности					0,319
ВСЕГО					20,829

6.11.3 Организация накопления отходов на территории предприятия

На территории предприятия предусмотрены места для накопления отходов, оборудованные в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Место накопления № 001 представляет собой площадку с твердым водонепроницаемым покрытием ограждением, на которой установлен металлический контейнер с крышкой объемом 0,75 м³. В контейнере накапливается *мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)*, ежегодное образование которого составляет 2,364 т, 29,89 м³. Контейнер позволяет

накапливать отходы в течение 8 дней. Периодичность вывоза определяется требованиями СанПиН 2.1.3684-21 (1 раз в три дня в холодный период года, ежедневно в теплый период).

Место накопления № 002 представляет собой площадку с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой установлен металлический контейнер с крышкой объемом 0,75 м³. В контейнере накапливается *смет с территории предприятия малоопасный*, ежегодное образование которого составляет 15,292 т, 20,297 м³. Контейнер позволяет накапливать отходы в течение 13 дней. Периодичность вывоза определяется вместимостью контейнера.

Место накопления № 003 представляет собой площадку с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой установлен металлический контейнер с крышкой объемом 0,75 м³. В контейнере накапливаются следующие виды отходов: *спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства (ежегодное образование – 0,140 т, 0,56 м³); обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства (ежегодное образование – 0,067 т, 0,102 м³); каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства (ежегодное образование – 0,014 т, 0,031 м³)*. Контейнер позволяет накапливать отходы в течение года. Периодичность вывоза определяется законодательство в области обращения с отходами и составляет 1 раз в 11 месяцев.

Место накопления № 004 представляет собой арендованное помещение в здании заводоуправления. *Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства* накапливаются в картонных коробках на стеллажах с целью формирования транспортной партии и 1 раз в 11 месяцев передаются специализированной организации для обезвреживания в полном объеме, который составляет 0,001 т.

Место накопления № 005 представляет собой арендованное помещение в здании заводоуправления. *Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства* накапливаются в картонных коробках с целью формирования транспортной партии и 1 раз в 11 месяцев передаются организациям по сбору бумаги в полном объеме, который составляет 0,003 т.

Место накопления № 006 представляет собой арендованное помещение в здании заводоуправления. *Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе (ежегодное образование – 0,008 т/год); системный блок компьютера, утративший потребительские свойства (ежегодное образование – 0,012 т/год); клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства (ежегодное образование – 0,001 т/год); принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства (ежегодное образование – 0,011 т/год); картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные (ежегодное образование – 0,02 т/год); источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства (ежегодное образование – 0,015 т/год)* накапливаются в картонных коробках на стеллаже с целью формирования транспортной партии. Общая масса отходов, в среднем образующихся в течение года может составлять 0,05 т. Периодичность вывоза определяется законодательство в области обращения с отходами и составляет 1 раз в 11 месяцев.

Место накопления № 007 представляет собой площадку с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой установлена герметичная металлическая

емкость с крышкой объемом 0,2 м³. В емкости накапливаются *отходы минеральных масел промышленных*, ежегодное образование составляет 1,862 т, 2,069 м³. Емкость позволяет накапливать отходы в течение 35 дней. Периодичность вывоза определяется вместимостью емкости.

Место накопления № 008 представляет собой площадку с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой установлен металлический контейнер с крышкой объемом 0,75 м³. В контейнере накапливается *обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)*, ежегодное образование которого составляет 0,032 т, 0,108 м³. Контейнер позволяет накапливать отходы в течение года. Периодичность вывоза определяется законодательством в области обращения с отходами и составляет 1 раз в 11 месяцев.

Место накопления № 008 представляет собой площадку с твердым водонепроницаемым покрытием, на которой установлен металлический контейнер с крышкой объемом 0,75 м³. В контейнере накапливаются *отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резиноканевые, утратившие потребительские свойства*, ежегодное образование которых может составить до 0,7 т, 1,08 м³. Контейнер позволяет накапливать отходы в течение года. Периодичность вывоза определяется законодательством в области обращения с отходами и составляет 1 раз в 11 месяцев.

При сборе и накоплении отходов производится их сортировка по классам опасности, возможности использования, направлениям обезвреживания и захоронения.

Объем предельного накопления отходов определяется в соответствии с санитарными нормами и правилами, правил пожарной безопасности, техники безопасности, целесообразности сроков вывоза, вместимости емкостей и площадок временного хранения и вместимости (грузоподъемности) транспортного средства.

В контейнере для накопления ТКО запрещается складировать горящие, раскаленные или горячие отходы, крупногабаритные отходы, снег и лед, осветительные приборы и электрические лампы, содержащие ртуть, батареи и аккумуляторы, медицинские отходы, а также иные отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, осуществляющих погрузку (разгрузку) контейнеров, повредить контейнеры, мусоровозы или нарушить режим работы объектов по обработке, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов.

6.11.4 Схема операционного движения отходов

Отходы, образующиеся в процессе хозяйственной деятельности ООО «Норд+», передаются для обезвреживания и размещения организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Сведения о передаче отходов другим хозяйствующим субъектам с целью их дальнейшего использования, и (или) обезвреживания, и (или) размещения приведены в таблице 6.10.2.

Таблица 6.10.2

№ пп	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, т/год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
				для утилизации	для обезвреживания	для размещения					
						хранение	захоронение	всего			
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства*	4 71 101 01 52 1	I	—	0,001	—	—	—	Транспортирование ООО «Полигон Сервис» 682800, Хабаровский край, г. Сов.Гавань, ул. Советская, д 29 ИНН 2704021554 Лицензия Л020-00113-27/00045242 от 07.12.2018	Заключается при накоплении товарной партии	—
									Обезвреживание ФГУП "ФЭО", ИНН 4714004270 Лицензия Л020-00113-77/00112480 от 20.09.2021	Заключается при накоплении товарной партии	—
2	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства*	4 81 211 02 53 2	II	—	0,015	—	—	—	Транспортирование ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023	Закключается при накоплении товарной партии	—
									Обезвреживание ФГУП "ФЭО", ИНН 4714004270 Лицензия Л020-00113-77/00112480 от 20.09.2021	Закключается при накоплении товарной партии	—
3	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	—	1,862	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023	Закключается при накоплении товарной партии	—
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	—	—	—	2,364	2,364	Транспортирование ООО "Хабавтотранс ДВ" ИНН 2723187548 680017, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 57 помещ. III (1-72) 43, 44, 45, 46 Лицензия Л020-00113-27/00115304 от 02.08.2022	В стадии заключения	—

№ пп	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, т/год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок действия договора
				для утилизации	для обезвреживания	для размещения		всего			
						хранение	захоронение				
									Размещение ООО «Полигон Сервис» ИНН 2704021554 682800, Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Советская, д 29 Лицензия Л020-00113-27/00045242 от 07.12.2018	№ 16/20 от 07.12.2018	Продляется автоматически на тех же условиях
5	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	—	—	—	15,292	15,292	Транспортирование размещение Акционерное общество "Спецавтохозяйство по санитарной очистке города Хабаровска" ИНН 2724211786 680009, г. Хабаровск, ул. Хабаровская, д 19. Лицензия Л020-00113-27/00095749 от 21.02.2019	—	—
6	Спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	—	0,140	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023	Заключается при накоплении товарной партии	—
7	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	—	0,067	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023	Заключается при накоплении товарной партии	—
8	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV	—	0,012	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия Л020-00113-25/00115260 от 26.01.2023	Заключается при накоплении товарной партии	—

№ пп	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опас- ности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, т/год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок дейст- вия догов- ора
				для утили- зации	для обезвреж- ивания	для размещения хране- ние	захороне- ние	всего			
9	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	IV	—	0,008	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заключается при накоплении товарной партии	—
10	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV	—	0,001	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заклучается при накоплении товарной партии	—
11	Принтеры, сканеры, multifunctional устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV	—	0,011	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заклучается при накоплении товарной партии	—
12	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	—	0,002	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заклучается при накоплении товарной партии	—
13	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 19 204 01 60 3	III	—	0,032	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заклучается при накоплении товарной партии	—

№ пп	Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опас- ности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, т/год					Ф.И.О. индивидуального предпринимателя, наименование юридического лица, которому передаются отходы, его место нахождения (жительства), ИНН	Дата и № договора на передачу отходов	Срок дейст- вия догов- ора
				для утили- зации	для обезвреж- ивания	для хране- ние	для размещения захороне- ние	всего			
14	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	—	0,002	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заключается при накоплении товарной партии	—
15	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резинотканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	IV	—	0,700	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заклучается при накоплении товарной партии	—
16	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	V	0,003	—	—	—	—	Транспортирование утилизация Организации по переработке бумаги Не требует лицензирования	Заклучается при накоплении товарной партии	—
17	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	—	0,014	—	—	—	Транспортирование обезвреживание ООО "ЭкоСтар Технолоджи" 690091, Приморский край, г. Владивосток, Океанский проспект, д.10 А, оф.408, ИНН 2536157920 Лицензия ЛО20-00113-25/001152 60 от 26.01.2023	Заклучается при накоплении товарной партии	—
18	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	0,300	—	—	—	—	Организации, имеющие лицензию на сбор, переработку отходов черных и цветных металлов	Заклучается при накоплении товарной партии	—
19	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	0,002	—	—	—	—	Организации, имеющие лицензию на сбор, переработку отходов черных и цветных металлов	Заклучается при накоплении товарной партии	—

Отходы, подлежащие размещению передаются на объекты размещения отходов, включенные в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО):

1. Полигон ТКО ООО «Полигон Сервис», номер включения в ГРОРО 27-00054-3-00294-020818, приказ Росприроднадзора о включении № 294 от 02.08.2018. Свободная мощность полигона – 370 402 тонн (Приложение № 8 к Территориальной схеме обращения с отходами Хабаровского края).

2. Полигон ТБО Акционерного общества «Спецавтохозяйство по санитарной очистке города Хабаровска», номер включения в ГРОРО 27-00001-3-00592-250914, приказ Росприроднадзора о включении № 592 от 25.09.2014. Проектная вместимость 6295000 тонн.

Свободная мощность полигона – 5 243 805 тонн (Приложение № 8 к Территориальной схеме обращения с отходами Хабаровского края).

6.11.5 Меры по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия в период осуществления хозяйственной деятельности в части обращения с отходами производства и потребления

Для минимизации негативного воздействия образующихся отходов в рамках настоящего раздела ставятся и решаются следующие задачи:

- анализ технологических процессов, регламентных работ с целью выявления источников образования отходов, установления количественных показателей для оценки номенклатуры и объемов образования отходов;
- определение номенклатуры отходов производства и потребления;
- оценка объемов образования отходов;
- классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;
- анализ организации и обустройства мест накопления отходов;
- принятие экологически обоснованных решений по порядку обращения с отходами. Обращение с отходами должно выполняться с соблюдением требований, предъявляемых к обращению соответствующих их видов отходов. В результате исключается вредное влияние отходов, образованных при строительных работах на окружающую среду.

Основная цель природоохранных мероприятий в ходе хозяйственной деятельности предприятия направлена на минимизацию объемов образования отходов, снижение их классов опасности и выбор оптимального способа размещения, утилизации и захоронение.

Для максимального сокращения отходов, предприятие принимает меры по заказу необходимых материалов в строгом соответствии с потребностью в них, надлежащему хранению сырья.

Отходы накапливаются на территории предприятия отдельно, по видам в соответствующие герметичные емкости, контейнеры, установленные в организованных местах для накопления отходов, и подлежат тщательному учету с целью предупреждения их потерь и негативного воздействия на окружающую среду.

Предусмотрены также следующие мероприятия по охране окружающей среды :

- организация производственного контроля за местами накопления отходов на предприятии, выполнением надлежащего порядка при обращении с отходами в соответствии с операционной схемой движения отходов и природоохранных мероприятий;

- использование специализированных лицензированных компаний для транспортировки отходов;
- передача специализированным, лицензированным предприятиям для обезвреживания отходов;
- передача отходов, не подлежащих вторичному использованию, переработке, обезвреживанию, на специальный объект – полигон ТКО для захоронения.

При осуществлении производственной деятельности соблюдаются следующие требования:

- в установленном порядке ведется учет образовавшихся и переданных для размещения отходов, в соответствии с Приказом Минприроды № 1028 от 08.12.20;
- проводится мониторинг состояния окружающей среды;
- осуществляется плата за негативное воздействие за размещение отходов в соответствии с законодательством РФ.

6.11.6 Оценка воздействия на окружающую среду в области обращения с отходами
Организованная на предприятии схема накопления и размещения отходов в соответствии с экологическими, санитарными и противопожарными нормами исключает негативное влияние отходов на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву.

6.12 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях

6.12.1 Нормативная база

Чрезвычайная ситуация – это обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей.

Правовое регулирование отношений в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций основывается на общепризнанных принципах и нормах международного права и осуществляется федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами и иными нормативными правовыми актами субъектов Российской Федерации, такими как:

- Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов 1973 г., измененная Протоколом 1978 г. (МАРПОЛ 73/78);
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 N 155-ФЗ;
- Постановление Правительства РФ от 30.12.2020 №2366 «Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном

шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации»;

–Руководство по безопасности от 11.04.2016 г. № 144 «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах». Утверждено приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;

–Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 12 августа 2014 г. № 224 г. "Об утверждении Обязательных постановлений в морском порту Советская Гавань.

–ГОСТ Р 22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения»;

–ГОСТ Р 22.0.09-95 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Чрезвычайные ситуации на акваториях. Термины и определения;

–ГОСТ Р 22.0.05-2020 Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения.

6.12.2 Анализ экологического риска возникновения аварийных ситуаций.

Идентификация опасностей

Анализ опасностей и оценки риска аварий представляют собой совокупность научно-технических методов исследования опасностей возникновения, развития и последствий возможных аварий, включающую планирование работ, идентификацию опасностей аварий, оценку риска аварий, установление степени опасности возможных аварий, а также разработку и своевременную корректировку мероприятий по снижению риска аварий.

Под экологической аварией и анализом экологического риска в данном разделе понимается авария с отрицательным воздействием на компоненты окружающей природной среды и анализ ее риска.

Проведение анализа риска аварий рекомендуется начинать с идентификации опасностей. На этом этапе рекомендуется определить источники возникновения возможных инцидентов и аварий.

В нормативных документах определение источника аварии (чрезвычайной ситуации) отсутствует, однако в государственных стандартах имеются определения родственных более общих терминов:

– источник ЧС на акватории: опасное природное явление, авария на морском (речном) объекте или опасное техногенное происшествие на водном пространстве или на побережье, широко распространенная инфекционная болезнь людей, водной флоры и фауны, а также применение современных средств поражения, в результате чего возникла или может возникнуть чрезвычайная ситуация на акватории (ГОСТ Р 22.0.09-95);

– источник техногенной ЧС: опасное техногенное происшествие, в результате которого на объекте, определенной территории или акватории произошла техногенная чрезвычайная ситуация (ГОСТ Р 22.0.05-2020).

С учетом специфики объекта проектирования источниками ЧС могут быть:

– аварийный случай на причале при перегрузке грузов;

– аварийный случай с судном при подходе к причалу;

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных

предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключение систем энергоснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п. (Пособие к СНиП 11-01-95..., 1999). Аварийные ситуации могут возникать совместно, являясь причиной и следствием других аварийных ситуаций (принцип домино).

Характеристика объектов (оборудования), где хранятся либо используются опасные вещества, приведена ниже.

Опасности аварий связаны с возможностью разрушения сооружений и (или) технических устройств, взрывом и (или) выбросом опасных веществ с последующим нанесением вреда окружающей природной среде.

6.12.3 Определение частоты (вероятности) возникновения аварийной ситуации

Для общей (интервальной) оценки статистической вероятности (частоты) как РН, так и ЧС(Н) используется следующая классификация опасных событий (таблица 6.12.1), 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 №144):

- частые события – вероятность: более 1 события в год на 1 объекте;
- вероятные события – вероятность: более 1 события в течение 1–100 лет ($1 \times 100 - 10^{-2}$) 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 6.12.1 – 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.

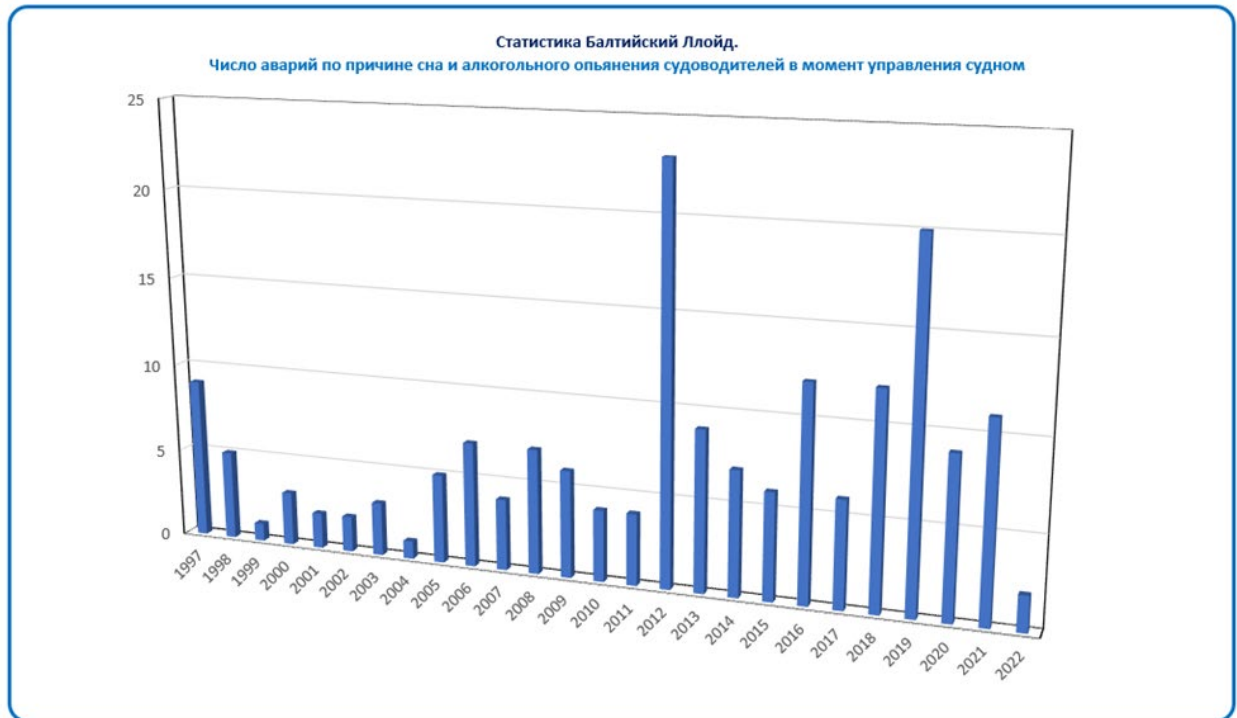


Рисунок 6.12.1 – Число аварий. <https://balt-lloyd.ru/morskaja-praktika/avarii-s-sudami-po-prichine-sna-sudovoditelej>

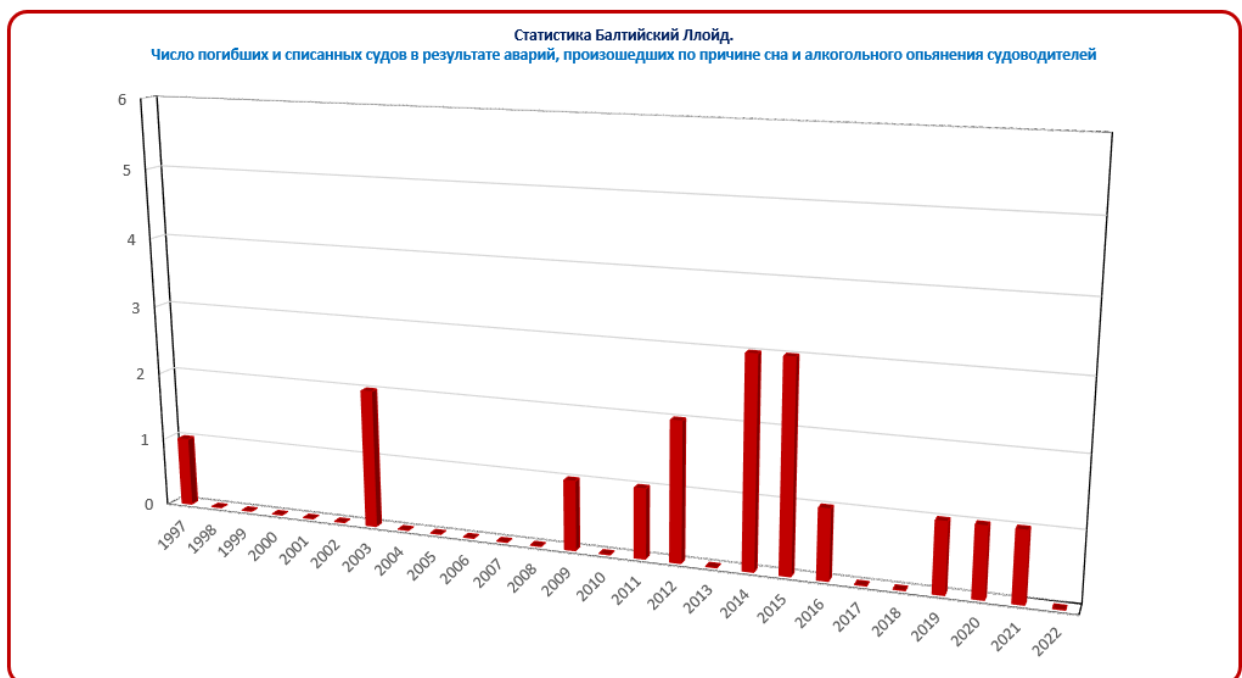


Рисунок 6.12.2 – Количество погибших и списанных судов. <https://balt-lloyd.ru/morskaja-praktika/avarii-s-sudami-po-prichine-sna-sudovoditelej>

Рекомендуемая градация событий по тяжести последствий:

- катастрофическое событие – приводит к нескольким смертельным исходам для персонала, полной потере объекта, невозможному ущербу окружающей среде;
- критическое событие – угрожает жизни людей, приводит к существенному ущербу имуществу и окружающей среде;
- некритическое событие – не угрожает жизни людей, возможны отдельные случаи травмирования людей, не приводит к существенному ущербу имуществу или окружающей среды;
- событие с пренебрежимо малыми последствиями – событие, не относящееся по своим последствиям ни к одной из первых трех категорий.

Расчётная частота разлива нефти из двух повреждённых танков на акватории морского порта может быть оценена $1,2 \times 10^{-5}$ год⁻¹ или 1 раз в 83000 лет (Маценко, 2009). Вероятность разгерметизации насосов $2,2 \times 10^{-5}$ (Галеев, 2017).

Статистические данные об аварийных разливах нефтепродуктов в результате судоходства (не нефтеналивных судов) отсутствуют, однако можно говорить о тенденции увеличения случаев аварийных ситуаций на море (статистика «Балтийский Ллойд») (рисунки 6.12.1, 6.12.2).

6.12.4 Расчет объемов вероятных разливов нефтепродуктов

Следующий этап процедуры анализа рисков в данном случае заключается в определении объёмов максимальных РН по основным сценариям.

Перегрузочная техника на территории причала работает на электричестве, поэтому сценарии с разливом топлива на причале не рассматриваются.

При оценке масштабов и последствий аварийных ситуаций на предприятии в период проведения работ, в качестве наиболее опасной рассматривается – разрушение топливной цистерны судна при подходе к причалу. Максимально возможный разлив в случае аварии определяется согласно рекомендаций, изложенных в пункте 3 (а) «Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе Российской Федерации, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14.11.2014 № 1189. Обслуживаемые на причале суда не относятся к нефтеналивным, но ввиду отсутствия других документов, максимально возможный разлив в случае аварий с обслуживаемыми судами принимается равным запасу топлива на судне. Характеристика типового расчетного судна по данным Российского регистра судоходства приведена ниже.

Название судна:	НИКОЛАЙ АХРОМЕЕВ
Регистровый номер:	010619
Номер ИМО:	9243746
Порт приписки:	Владивосток
Тип судна:	Генгруз/Контейнерное
Дата постройки:	22.03.2002
Страна постройки:	Нидерланды
Дедвейт:	9122 т
Водоизмещение:	12352 т
Длина габаритная:	129.40 м
Длина расчетная:	122.10 м

Ширина габаритная:	17.00 м
Высота борта:	10.00 м
Тип силовой установки (ГД):	Дизельная
Год постройки ГД:	2002
Страна постройки ГД:	Италия
Фирма постройки ГД:	Wartsila Italia S.p.A.
Количество и мощность ГД:	1*4350 кВт
Марка ГД:	6L38B
Количество и мощность вспомогательных двигателей:	3*375
Запасы топлива:	782 м ³

В качестве расчетных данных приняты запасы мазута в количестве 681 м³ и дизельного топлива 101 м³ (Приложение Б).

Характеристика опасных веществ

Характеристика опасных веществ, поступление которых возможно в окружающую среду при аварийной ситуации, связанной с разливом топлива на акватории приведена в таблице 6.12.2.

Таблица 6.12.2 – Характеристика опасных веществ

Характеристика опасности вещества	Меры предосторожности	Источники информации										
Мазут												
Физические свойства Цвет – тёмно-коричневый или черный Плотность мазута (при 20 °С и атмосферном давлении –1 атм.), кг/м³ -890-1020 Вязкость мазута (мм²/с (при 100 °С) – 8-80 Температура застывания мазута*, °С от 5 до 42 (в зависимости от марки); Температура воспламенения мазута, °С от 91 до 155 Температура самовоспламенения мазута, °С около 350 Температура вспышки мазута, °С от 80 до 112 Элементный состав мазута: <table><tr><td>Наименование химического элемента:</td><td>%</td></tr><tr><td>Углерод, С</td><td>83-87</td></tr><tr><td>Водород, Н</td><td>10-12</td></tr><tr><td>Сера, S</td><td>1-3,5</td></tr><tr><td>Азот и кислород, N + O</td><td>0,2-1,9</td></tr></table> Мазут является малоопасным продуктом и по степени воздействия на организм человека	Наименование химического элемента:	%	Углерод, С	83-87	Водород, Н	10-12	Сера, S	1-3,5	Азот и кислород, N + O	0,2-1,9	При разливе мазута требуется собрать его в отдельную тару, место разлива промыть биопрепаратом деактиватором, промыть горячей водой и протереть сухой сорбирующей салфеткой.	ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия. Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд.7. Том I. Под ред. проф. Н.В.Лазарева и докт. Мед. Наук Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976
Наименование химического элемента:	%											
Углерод, С	83-87											
Водород, Н	10-12											
Сера, S	1-3,5											
Азот и кислород, N + O	0,2-1,9											
Пожаровзрывоопасность: В соответствии с ГОСТ 12.1.044 мазут представляет собой горючую жидкость с температурой самовоспламенения 350°С, температурными пределами распространения пламени 91–155 °С. Взрывоопасная концентрация паров мазута в смеси с воздухом составляет: нижний предел - 1,4 %, верхний - 8 %.	При работе с ним не допускается использование инструментов, дающих искру при ударе. При згорании мазута применяют следующие средства пожаротушения: углекислый газ, химическую пену,											

Характеристика опасности вещества	Меры предосторожности	Источники информации
Токсическое действие Мазут раздражает слизистую оболочку и кожу человека, вызывая ее поражение и возникновение кожных заболеваний. Длительный контакт с мазутом увеличивает степень риска заболевания органов дыхания у	Периодические медицинские осмотры; Контроль за содержанием 1,2 бенз-а-пирена	
Реакционная способность Мазут не обладает способностью образовывать токсичные соединения в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов при температуре окружающей среды.		•
Дизельное топливо		
Слаботоксичные свойства (4 класс опасности), но представляет опасность для окружающей среды (0,3 мг/л 96 ч ЛК50 для малоротой корюшки, варьирует от 0,08 до 7,0 мг/л). Топливо раздражает слизистую оболочку и кожу человека, вызывает поражение кожи и кожные заболевания. Постоянный контакт с топливом может вызвать острые воспаления и хронические экземы. Обладает слабым наркотическим действием, преимущественное повреждение органов дыхания, центральной нервной системы и желудочно-кишечного тракта ПДК рз – 300 мг/м³ ПДК мр – 1 мг/м³	При зачистке цистерн и баков использовать шланговый противогаз и противогаз марки А при меньших концентрациях; для защиты от сероводорода – противогаз марок К, КД. Использовать предохранительные мази для защиты кожи из смеси ланолина с растительным маслом с добавлением хинина, салицилатов, окиси титана. Для смывания использовать сульфированное касторовое или прованское масло, защитные пасты и мази ХИОТ-6, ПМ-1, ИЭР-1, ИЭР-2. Работать в спецодежде, своевременно очищать ее и стирать. Проводить периодические медосмотры. При разливе топлива собрать его в отдельную тару, а место разлива протереть сухой тряпкой; при разливе на открытой площадке место разлива засыпать песком с последующим его удалением и обезвреживанием в соответствии с утвержденными санитарными нормами.	ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» Пряжевская Т.С., Черкашин С.А. Влияние нефтеуглеводородов на ранний онтогенез рыб// Известия ТИНРО. 2007; Вредные вещества в промышленности. Справочник для химиков, инженеров и врачей. Изд. 7. Том I. Под ред. проф. Н.В.Лазарева и докт. Мед. Наук Э.Н. Левиной. Л., «Химия», 1976

В таблице 6.12.3 представлена идентификация опасностей с указанием иницирующих событий, возможных сценариев аварий и возможными последствиями.

Таблица. 6.12.3 - Идентификация опасностей

Опасные объекты	Источники опасностей	Иницирующие события	Сценарий	Оценка риска			Последствия
				Вероятность	Тяжесть последствий	Риск	
Транспортное судно	Аварийный случай с судном	- нарушение правил технической эксплуатации; - посадка на мель; - пожар на судне; - столкновение судов; - форс-мажорные обстоятельства (погодные условия)	№1: - разгерметизация и истечение нефтепродукта из поврежденного танка(ов); - попадание нефтепродукта в воду и его последующее распространение по поверхности воды.	Редкое	Критическое	В	- угрожает жизни людей, - приводит к существенно му ущербу имуществу и окружающей среде

6.12.5 Оценка потенциального воздействия на окружающую среду при авариях

Воздействие на атмосферу

В случае возникновения аварийных ситуаций, описанных выше, загрязнение атмосферы происходит за счет поступления вредных веществ в результате испарения разлившихся нефтепродуктов или их горения в случае пожара.

Испарение топлива с водной поверхности

При разрушении резервуара с топливом *при испарении* в атмосферу поступят пары топлив (мазут, ДТ), содержащие в своем составе сероводород, алканы (C12-C19).

Расчеты выбросов в атмосферу при испарении сведены в таблицу 6.12.4

Таблица 6.12.4 - Результаты расчетов выбросов ЗВ при испарении

Наименование ЗВ		Испарение ДТ				Испарение мазута			
		На акватории		На берегу		На акватории		На берегу	
		г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период	г/с	т/период
333	Сероводоро	91,9958	0,33118	0,06890	0,00595	296,287	1,06663	0,87578	0,07566
2754	Алканы	32763,6	117,949	24,5404	2,12029	105520,	379,874	311,905	26,9486

Воздействие при разливе топлива

Расчет рассеивания вредных веществ выполнялись по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы «ЭКОЛОГ», версия 4.6, разработанной НПО «Интеграл», г. Санкт-Петербург. Программа реализует методику расчета концентраций в атмосферном воздухе, утвержденную приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Расчет рассеивания сероводорода и углеводородов при испарении топлива приведены при испарении мазута (наихудший вариант). Картины распределения концентраций сероводорода и углеводородов для данного сценария приведены на рисунках 6.12.3–6.12.6 соответственно.

Из результатов расчета видно, что при разливе на море зона загрязнения покрывает весь населенный пункт. Концентрации ЗВ на границе жилых районов превысят допустимые в сотни раз.

Возгорание топлива

Расчет выбросов загрязняющих веществ при горении топлива произведен программой «Горение нефти», версия 1.0.0.5. Программа реализует «Методику расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», позволяющую оценить данные о выбросах загрязняющих веществ при свободном горении нефти и нефтепродуктов на поверхности раздела фаз жидкость - атмосфера.

Базовый алгоритм расчета по данной методике предполагает наличие экспериментально определенных величин скорости выгорания нефти и конкретного нефтепродукта с единицы поверхности ($\text{кг}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$) и удельного выброса конкретного вредного компонента при сгорании единицы массы нефтепродукта. В качестве расчетной массы нефтепродукта, подвергшегося горению, приняты наибольшие значения для рассматриваемых сценариев.

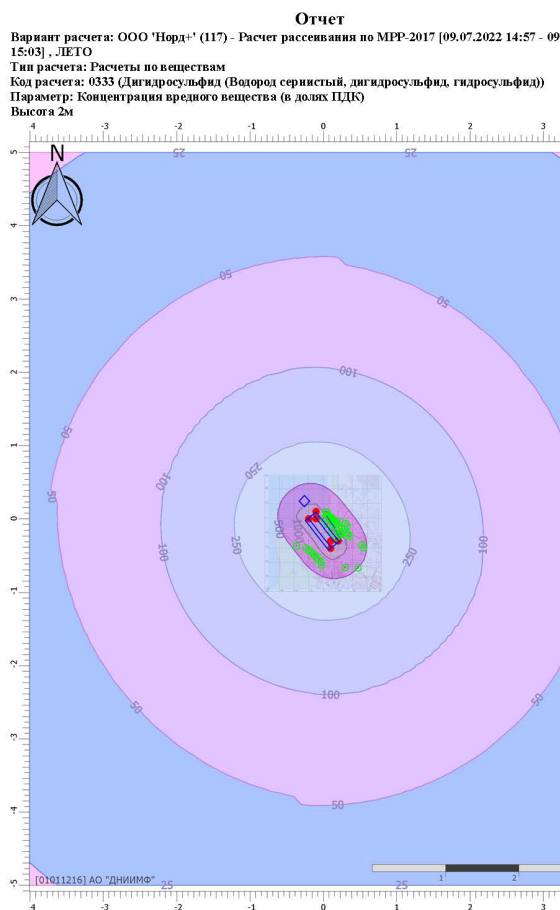


Рисунок 6.12.3 – Распределение изолиний концентраций сероводорода при испарении мазута на водной поверхности

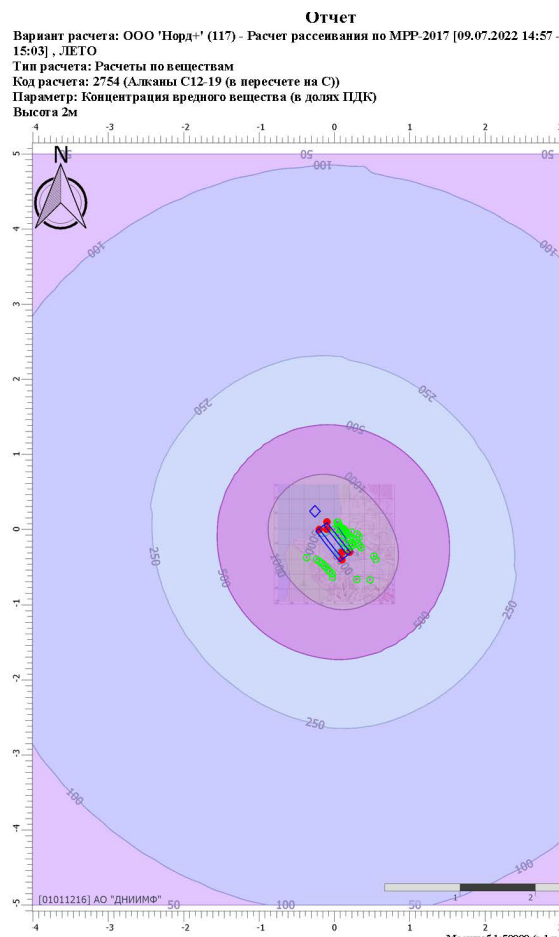


Рисунок 6.12.4 – Распределение изолиний концентраций углеводородов при испарении мазута на водной поверхности

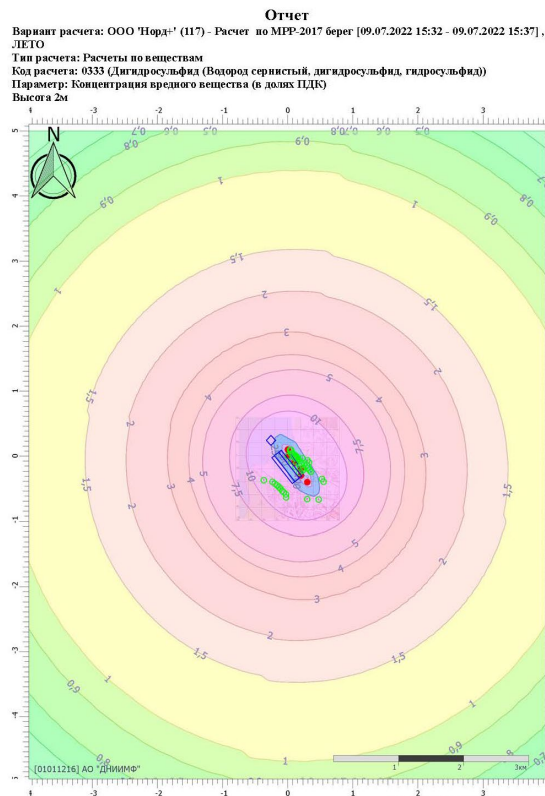


Рисунок 6.12.5 – Распределение изолиний концентраций сероводорода при испарении мазута на берегу

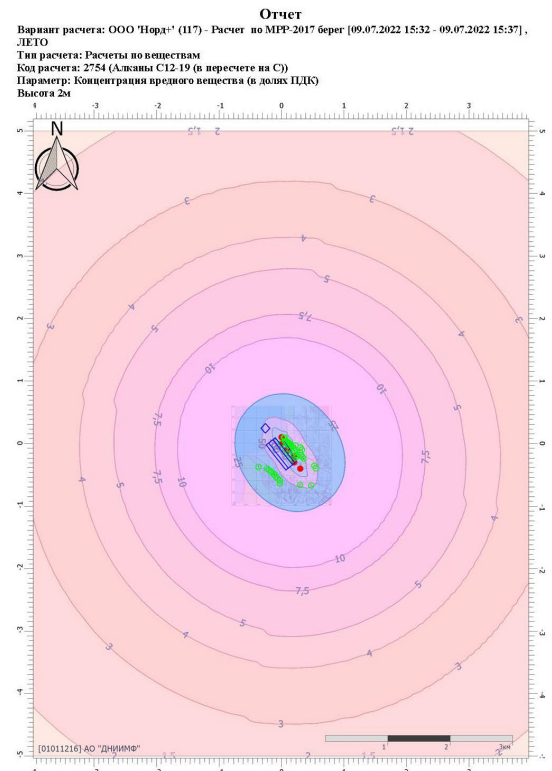


Рисунок 6.12.6 – Распределение изолиний концентраций углеводородов при испарении мазута на берегу

Таблица 6.12.5 – Результаты расчетов выбросов ЗВ при свободном горении

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Возгорание мазута		Возгорание ДТ	
		г/с	т/год	г/с	т/год
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	277.0443840	0.042269	1377,12683	0,019771
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	45.0197124	0.006869	223,78311	0,003213
317	Гидроцианид (Водород цианистый)	50.1892000	0.007658	65,95435	0,000947
328	Углерод (Сажа)	8532.1640000	1.301777	850,811115	0,012215
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	1395.2597600	0.212879	309,985445	0,00445
333	Дигидросульфид (Сероводород)	50.1892000	0.007658	65,95435	0,000947
337	Углерод оксид	4215.8928000	0.643231	468,275885	0,006723
380	Углерод диоксид	50189.200000	7.657511	65954,35	0,946903
1325	Формальдегид	50.1892000	0.007658	72,549785	0,001042
1555	Этановая кислота (Уксусная кислота)	752.8380000	0.114863	237,43566	0,003409

Воздействие на окружающую среду при горении

Горение нефти и нефтепродуктов представляет наибольшую опасность. В атмосферу выбрасывается огромное количество продуктов сгорания, создавая концентрации в сотни и тысячи раз превышающие гигиенические нормативы, установленные для населенных мест;

угроза жизни населения возрастает в силу высокой токсичности продуктов горения нефти, поступающих в атмосферу, а также термического воздействия пожара.

Во время сжигания нефтепродуктов образуются загрязнители атмосферы (кроме окиси углерода), которые являются исходными для образования нового загрязнителя — фотохимического смога.

При сжигании жидких нефти и нефтепродуктов выделяются так называемые бластомогенные углеводороды (бенз-а-пирен и 3,4-бенз-а-пирен), которые являются опасными канцерогенами. Очень токсичны и сернистые соединения, образующиеся при сжигании многосернистой нефти. Основное токсическое действие сероводорода проявляется не столько в раздражении слизистых оболочек, сколько в общем воздействии на организм (центральную нервную систему, окислительные процессы и кровь). При одновременном комбинированном воздействии вредных веществ может изменяться характер их токсического воздействия. Суммарный эффект комбинированного воздействия смеси отдельных компонентов может превосходить сумму воздействий этих компонентов в отдельности.

Кроме отрицательного воздействия на человека, например, при концентрации сероводорода в воздухе $5,2\text{--}26\text{ мг/м}^3$, наблюдается острое отравление хвойных и лиственных деревьев, а при концентрации $1,8\text{--}5,2\text{ мг/м}^3$ — хроническое отравление всех растений.

В случае возгорания разлившегося топлива в атмосферу поступают продукты сгорания: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), гидроцианид (водород цианистый), углерод (сажа), сера диоксид (ангидрид сернистый), дигидросульфид (сероводород), углерод оксид, углерод диоксид, формальдегид, этановая кислота (уксусная кислота).

При возгорании наибольшую зону загрязнения образует сажа; зона загрязнения составляет более 10 км от источника воспламенения. Однако процесс горения нефтяной пленки очень непродолжительный: продолжительность горения мазута — 2 мин 33 сек.

Воздействие на водный объект

В общих чертах поведение нефтепродукта при его попадании в водный объект представлено на рисунке 6.12.7.

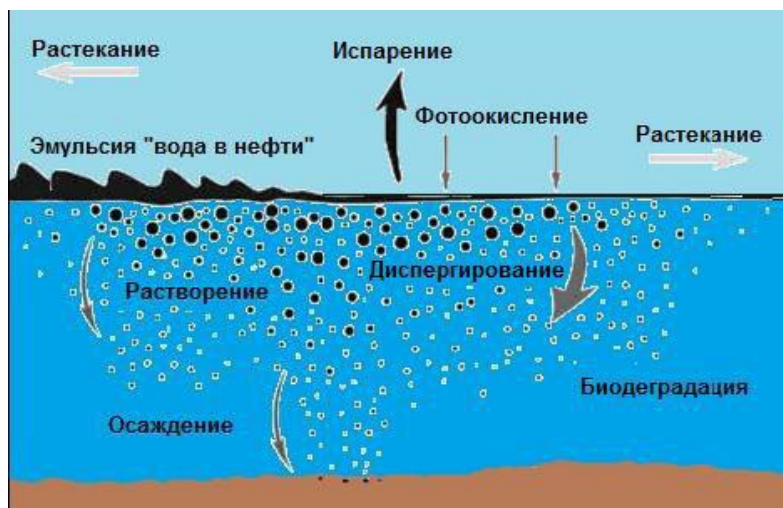


Рисунок 6.12.7 - Поведение нефтепродуктов на воде

Наибольшую опасность для окружающей среды, с точки зрения ликвидации последствий, представляет разлив нефти и нефтепродуктов на морской акватории.

Растекание характеризует распространение нефтепродукта по поверхности под влиянием естественных факторов. Нефтепродукты, выливающиеся на поверхность при температуре ниже точки текучести, почти не растекаются. Если температура среды (воды) выше точек застывания, то первоначально определяющим фактором является объем разлива. Большие залповые сбросы растекаются быстрее, чем постепенный вылив. Свободное растекание по поверхности происходит достаточно быстро. Самое интенсивное распространение нефтепродуктов происходит в процессе разлива. Затем интенсивность постепенно ослабевает и на поверхности воды прекращается примерно через 7-15 дней. Скорость перемещения пленки примерно равна скорости поверхностных течений и примерно 3% скорости ветра: результирующее движение является векторной суммой двух величин. Разлив будет распространяться до тех пор, пока средняя толщина пленки не достигнет 0,1 мм (колеблясь от 100 миллимикрона до 10 мм). Первоначально пятно (пленка) движется главным образом под действием течения, но через несколько часов оно начинает разрушаться и образует неоднородные ветровые полосы (валки) разной длины и ширины.

Испарение определяется плотностью нефтепродукта, массой разлива (толщиной нефтяной пленки), температурой окружающей среды и скоростью ветра. С увеличением температуры и скорости ветра повышается и скорость испарения. Легкие нефтепродукты испаряются быстрее, чем тяжелые. Легкие фракции испаряются в первую очередь, поэтому при испарении (и эмульгировании) меняются их основные характеристики, определяющие их поведение (плотность, вязкость, поверхностное натяжение).

Моделирование поведения нефтяного пятна в бухте Курикиша

Исходные данные:

Количество запасов топлива на судне – дизельное топливо (ДТ) 101 м³; мазут 681 м³.

Для оценки воздействия нефтепродуктов на морскую акваторию при разливе и планировании дальнейших операций по ликвидации чрезвычайной ситуации необходим расчет параметров нефтяного пятна, в первую очередь, его растекание на поверхности воды.

Данные прогнозы базируются на механизме гравитационно-вязкостного растекания, поскольку при аварийном разливе в штилевую погоду этот механизм перемещения нефти по водной поверхности является единственно возможным. Площадь нефтяного разлива зависит от времени с момента начала растекания.

Согласно теории Фэя, растекание нефти происходит в три стадии. На начальной стадии важны силы гравитации и инерции, на второй стадии превалируют силы гравитации и вязкости, на третьей стадии растекание происходит под действием сил межфазного поверхностного натяжения.

Для гравитационно-инерционной фазы растекания, площадь пятна может быть вычислена по следующей формуле:

$$A_1 = c_1 \pi \cdot t \sqrt{\Delta g Q_0} \quad (1)$$

где:

A_1 – площадь разлива,

Q_0 – объем нефтяного разлива;

ρ_B, ρ_H – плотность воды и нефтепродукта, кг/м³ (морская вода — 1 030; ДТ – 840 при температуре 20°C, мазут – 970);

g – ускорение свободного падения = 9,81 м/с²;

t – время с начала разлива, сек;

$c_1=1,3$ – эмпирический коэффициент;

$$\Delta = \frac{\rho_B - \rho_H}{\rho_B}$$

Для гравитационно-вязкой фазы растекания, зависимость площади нефтяного разлива от времени имеет следующий вид:

$$A_2 = c_2 \pi \cdot \sqrt{t} \cdot \sqrt[3]{\frac{\Delta g Q_0^2}{\nu_w}} \quad (2)$$

где:

A_2 – площадь разлива;

$c_2 = 0,96$ – эмпирический коэффициент.

В опытах Фэя растекание нефти происходит на «свободной воде». Пятно нефти при этом приобретает форму окружности. Таким образом, зависимость площади поверхности от времени может быть представлена в следующем виде:

$$\pi \cdot R_1^2 = c_1 \pi \cdot t \sqrt{\Delta \cdot g \cdot Q_0} \quad (3)$$

Соответственно, рассчитывается зависимость радиуса нефтяного пятна от времени:

$$R_1 = \sqrt{c_1 \cdot t \sqrt{\Delta \cdot g \cdot Q_0}} \quad (4)$$

На основании исследований разлива нефти Фэем была также предложена формула максимальной площади (S , м²), которую может занять нефтяное пятно, которая определяется следующим образом:

$$S = 10^5 \times V^{3/4} \quad (5).$$

Если форма разлитой нефти имеет форму круга, то уже по известной формуле можно рассчитать радиус пятна, м:

$$R = \sqrt{10^5 V^{0,75} / \pi} \quad (6)$$

На основании представленной выше информации были определены параметры нефтяного пятна. Исходя из исходных данных об объемах разлива, используя формулу (5) рассчитаем максимальную площадь растекания.

Опираясь на исходные данные, объем ДТ составит 101 м³, мазута – 681 м³.

Соответственно, максимальная площадь пятна дизельного топлива составит:

$$S = 10^5 \times 101^{3/4} = 3\,647\,407 \text{ м}^2.$$

Площадь мазута составит:

$$S = 10^5 \times 681^{3/4} = 11\,540\,406 \text{ м}^2.$$

В таблицах 6.12.6 и 6.12.7 представлены результаты расчета зависимости радиуса и площади нефтяного пятна от времени, плотности и объема нефтепродуктов определенные, исходя из формулы (4) и предположения, что форма разлитой нефти представлена в виде окружности.

Таблица 6.12.6 – Зависимость площади растекания от времени и характеристик ДТ

Время, час	Радиус, м	Площадь, м ²
1	304,22	90615,2
2	430,24	121230,4
3	523,63	251845,6
4	608,45	362461
5	680,27	553076
6	745,2	743691
7	804,9	934306
8	860,48	1324922
9	912,67	1615537
10	962,04	1906152
11	1009,0	1196767
12	1053,87	1487382
13	1096,9	1777997
14	1138,3	2068613
15	1178,26	2359228
16	1216,9	2649843
17	1254,35	2940458
18	1290,72	3231073
19	1326,08	3521689
20	1360,53	3812304

Согласно расчетам, исходные объемы ДТ прекратят свое растекание через 20 часов, после чего пятно будет подвергаться механическому переносу и вести себя подобно пятну обычной пассивной смеси.

Таблица 6.12.7 – Зависимость площади растекания от времени и характеристик мазута

Время, час	Радиус, м	Площадь, м ²
1	386,06	467986,1
2	545,97	935972,2
3	668,67	1403958
4	772,11	1871944
5	863,25	2339931
6	945,64	2807917
7	1021,41	3275903
8	1091,94	3743889
9	1158,17	4211875

Время, час	Радиус, м	Площадь, м ²
10	1220,82	4679861
11	1280,41	5147847
12	1337,34	5615833
13	1391,95	6083820
14	1444,49	6551806
15	1495,19	7019792
16	1544,23	7487778
17	1591,76	7955764
18	1637,9	8423750
19	1682,78	8891736
20	1726,5	9359722
21	1769,14	9827709
22	1810,77	10295695
23	1851,47	10763681
24	1891,29	11231667
25	1930,29	11699653

Согласно расчетам, исходные объемы мазута прекратят свое растекание через сутки, после чего пятно будет подвергаться механическому переносу и вести себя подобно пятну обычной пассивной смеси.

Прогнозируемые зоны распространения разливов нефти и нефтепродуктов при неблагоприятных условиях на акватории бухты Курикша

Географическое положение: северное побережье бухты Курикша (залив Советская Гавань)

Нефтепродукты: дизельное топлива (ДТ) в объеме 101 м³
мазут в объеме 681 м³

Ветер: северо-западный, восточный 6 м/с (среднегодовая повторяемость 18,6 и 18 % соответственно)

Течения: южного направления (повторяемость 35–40%) и северного направления (повторяемость 60–65%), скорость от 0,1 до 0,4 м/с, приливно-отливные течения со скоростями до 60 см/с

Ситуационные модели разработаны в соответствии с максимально возможным объемом разлива – 101 м³ ДТ. Для моделирования использован наиболее неблагоприятный сценарий, связанный с одновременным попаданием нефтепродуктов на акваторию. Место инцидента определено заказчиком и располагается у причала № 7 на северном побережье бухты Курикша (Рисунок 6.12.8).

Анализ метеорологических и гидрологических условий района исследования показал, что наибольшая повторяемость в холодный период характерна для ветров северных направлений, отличающихся постоянством и устойчивостью, в летний – восточных и юго-восточных. На основании этого были выбраны данные направления при формировании расчетно-графических и прогнозных моделей.

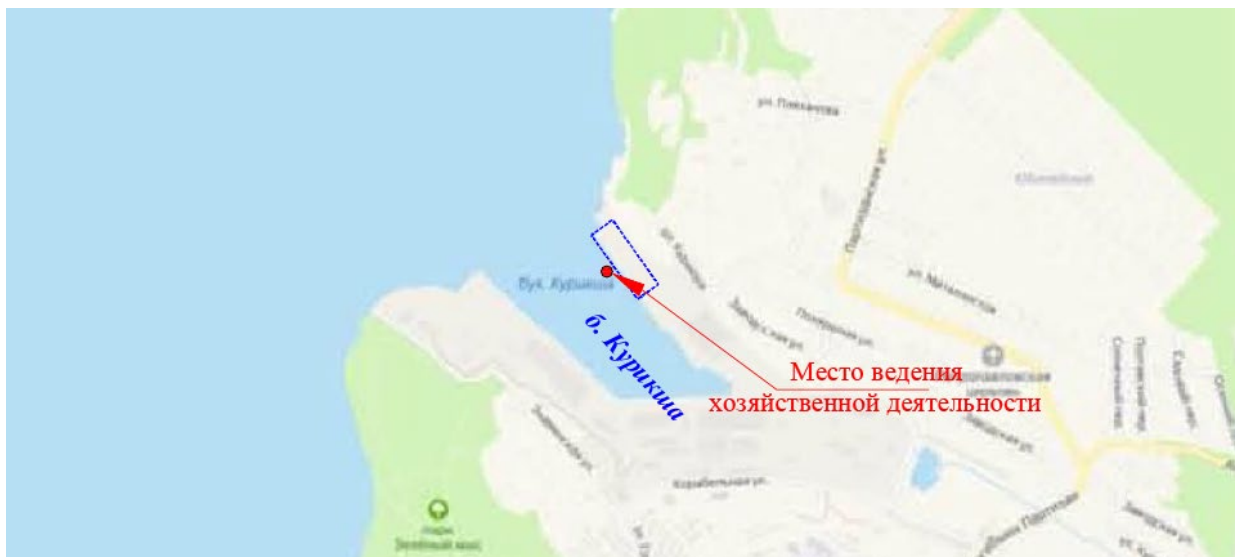


Рисунок 6.12.8 – Ситуационная схема инцидента

Согласно данным, приведенным в разделе «Расчет параметров пятна», максимальная площадь пятна дизельного топлива составит $3\,647\,407\text{ м}^2$, мазута – $11\,540\,406\text{ м}^2$. Однако, учитывая конфигурацию береговой линии зоны потенциального риска, гидродинамические особенности акватории и физико-химические свойства нефтепродуктов пятно будет принимать вытянутую трапециевидную форму.

Согласно расчетам, исходные объемы нефтепродукта будут растекаться по поверхности в течение 20 часов (ДТ), мазут около суток, после чего пятно будет подвергаться механическому переносу и вести себя подобно пятну обычной пассивной смеси.

Вследствие сложных гидрологических условий и физико-географических особенностей акватории основные силы, влияющие на перемещение пятна – поверхностное течение и ветер, будут уравниваться. Наиболее опасным представляется сценарий разлива, где источник инцидента располагается на входе в бухту Курикса в северо-восточной ее части у причальной стенки.

При ветрах северных направлений пятно ДТ будет смещаться вдоль северного берега в кутовую часть бухты в течение первого часа пройдя не менее 370 м. Через 2 часа после инцидента нефтепродукт, достигнув вершины, займет около 1/3 поверхности акватории (рис. 6.12.9). К третьему часу перемещение пятна прекратится, около 90 % от исходного объема будет выброшено на побережье протяженностью не менее 750 м. Максимальная ширина шлейфа составит 250 м.

При этих же ветрах мазут в течение первого часа сместится вдоль берега на расстояние около 460 м (рис. 6.12.10). Ширина шлейфа при этом составит не менее 140 м и около 35% исходного объема нефтепродукта окажется на побережье. В течение 2 и 3 часов нефть плотным потоком будет направляться в вершину бухты, занимая всю кутовую часть акватории. Максимальная ширина шлейфа при этом составит не менее 250 м, протяженность загрязненного побережья также, как и при инциденте с ДТ, составит около 750 м.

Развитие наихудшей ситуации прогнозируется при ветрах восточных и юго-восточных направлений, что обусловлено формированием максимальных площадей нефтяного пятна. При разливе ДТ пятно будет перемещаться в открытую часть залива, пройдя в



Рисунок 6.12.9 – Поведение пятна ДТ при ветрах северных направлений



Рисунок 6.12.10 – Поведение пятна мазута при ветрах северных направлений

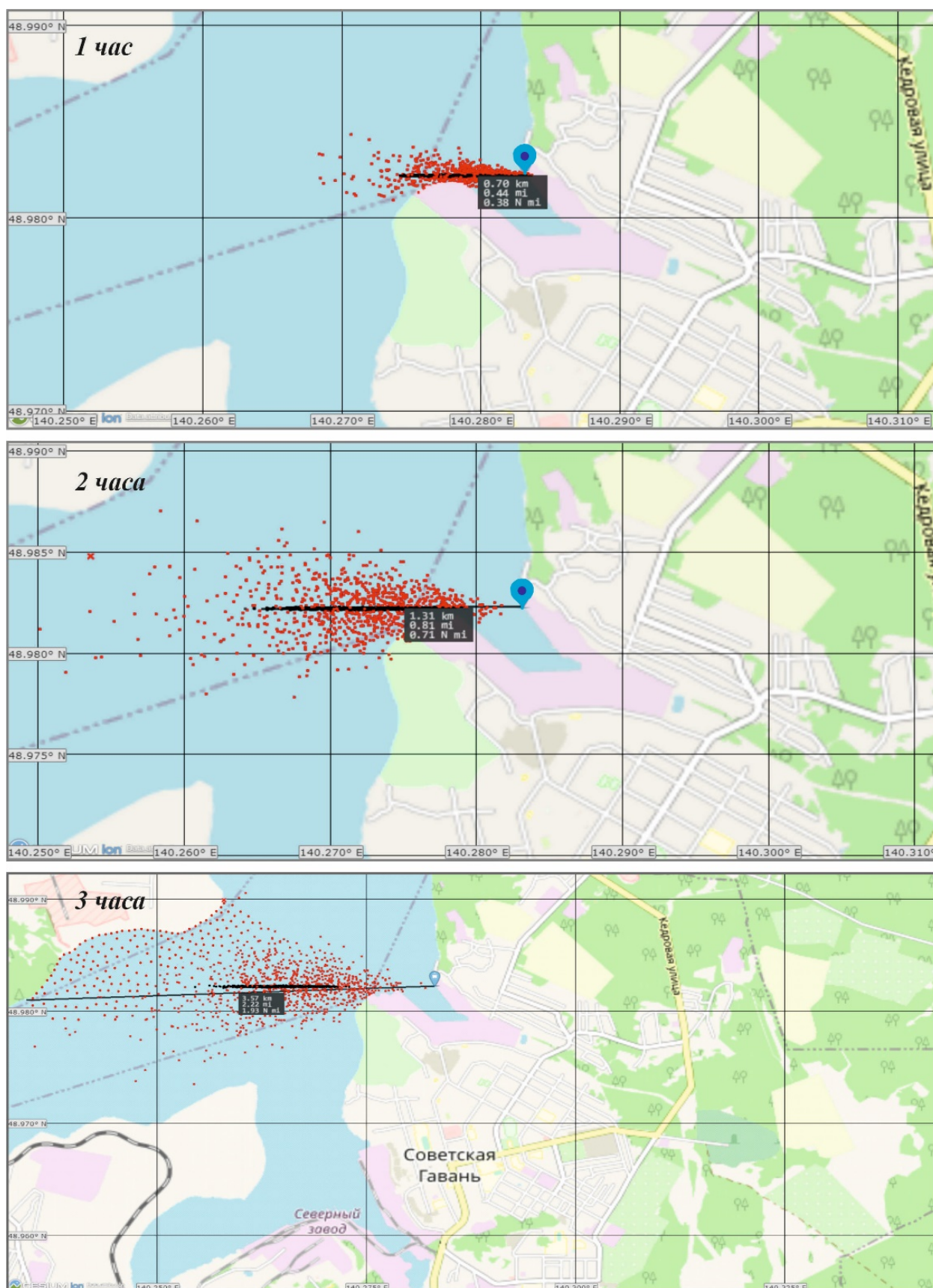


Рисунок 6.12.11 – Поведение пятна ДТ при ветрах восточных и юго-восточных направлений

течение часа около 700 м при максимальной ширине шлейфа 300 м (рис. 6.12.11). Наибольшие угрозы связаны с загрязнением побережья городского парка «Зеленый мыс», где совокупная протяженность береговой черты составит не менее 400 м. Через 3 часа нефтепродукт достигнет противоположного берега в районе района Рыбкино, где располагается топливный склад. Прогнозируемая протяженность загрязненного побережья здесь составит 2250 м.

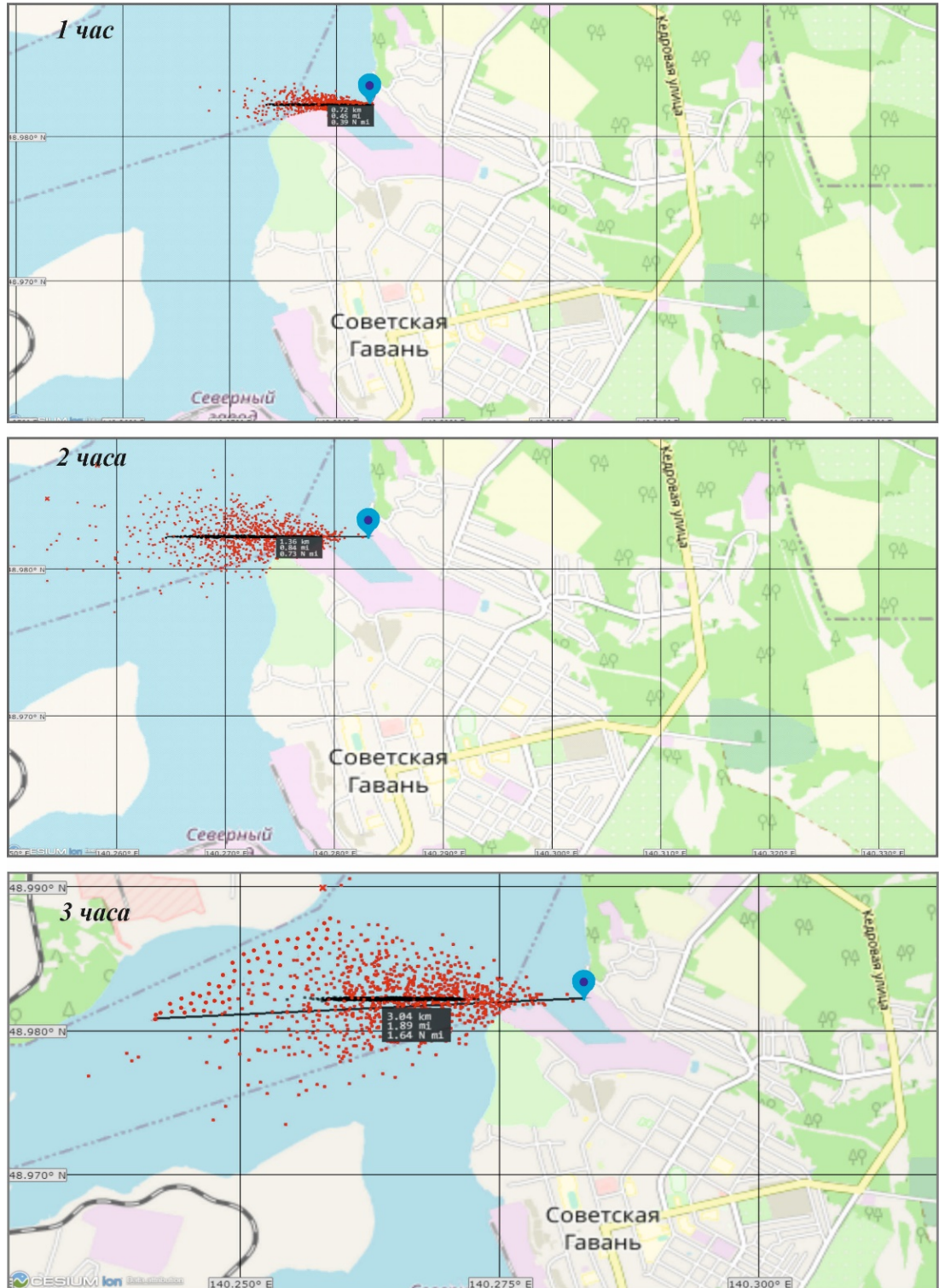


Рисунок 6.12.12 – Поведение пятна мазута при ветрах восточных и юго-восточных направлений

При разливе мазута развитие ситуации будет аналогичным (рис. 6.12.12), однако в силу больших объемов и физико-химических свойств нефтепродукта пятно будет более компактным, толщина его составит не менее 3 мм. Через час после инцидента пятно удалится от источника разлива на расстояние 720 м при ширине 320–350 м. В течение 2 часов разлив достигнет бухты Юго-западная и будет перемещаться далее в восточном направлении. Площадь загрязнения составит не менее 4,5 км². К концу третьего часа не менее 10% объема нефти распределиться вдоль северного побережья бухты Юго-западная. Также прогнозируется загрязнение береговой черты в районе городского парка «Зеленый мыс». Совокупная протяженность загрязненных участков составит не менее 2700 м.

Таким образом, в соответствии с проведенным моделированием, наиболее неблагоприятным сценарием является разлив при ветрах восточных – юго-восточных экспозиций. Вероятность загрязнения побережья акватории бухты Курикша составляет 100% при ветрах всех направлений в течение первого часа после инцидента. Максимальная протяженность загрязненного берега прогнозируется при разливе мазута при восточных ветрах, она составит не менее 2700 м, а площадь загрязненной акватории составит не менее 4,5 км². Наиболее уязвимым считается береговая черта в районе городского парка «Зеленый мыс».

Воздействие на морскую биоту

Негативное воздействие на водную среду и морскую биоту при аварийном разливе обуславливается непосредственным поступлением нефтепродуктов в водный объект. Степень воздействия зависит от количества вылившегося нефтепродукта, площади и времени воздействия, свойств нефтепродукта.

Поведение нефтепродукта на воде зависит от комплекса его физико-химических свойств, гидрометеорологических и гидрологических факторов. Мазуты практически не испаряются, но легко обводняются, увеличиваясь в объеме с одновременным увеличением вязкости. Их плотность становится близкой к 1 г/см³, после чего они могут потерять плавучесть. В ледовых условиях мазут практически не растекается по поверхности, образуя цветные полосы из небольшого количества легких фракций. Мазут М-40 при попадании на воду с температурой до 10°C, растекается только за счет сил тяжести и образует на поверхности воды толстые (до 0,5 м) линзы. Дизельное топливо легко растекается на поверхности воды, при этом до 20% его испаряется в атмосферу в течение первых суток.

Волнение способно разрывать сплошное нефтяное пятно и образовывать капли нефтепродуктов, которые находятся во взвешенном состоянии. Большинство крупных капель достаточно быстро всплывает на поверхность и вновь может образовать нефтяное пятно. Другая часть будет обладать почти нейтральной плавучестью и находиться в толще воды в рассеянном (диспергированном) состоянии неопределенно долго, поскольку, всплывая, она вновь испытывает гидродинамическое воздействие волн и опускается в толщу воды.

При более высоких температурах, чем температура застывания, нефтепродукты сорбируются на минеральных и, особенно, органических частицах, находящихся во взвешенном состоянии. Эти процессы особенно интенсивно происходят в прибрежной полосе или в устьях рек, где мутность воды выше, чем вдали от берегов.

Все эти процессы способны загрязнять нефтепродуктами не только водную толщу, но и оседать на дно.

Нефтеуглеводороды характеризуются различными механизмами действия на организмы – от физических и физико-химических повреждений до канцерогенных и мутагенных эффектов.

Реакция организмов фитопланктона на нефтяное загрязнение может быть разной – от стимулируемого роста до заметного снижения интенсивности и связанных с этим изменений видового состава. Наиболее токсичными являются компоненты нефти, растворимые в воде. Стимулирующее воздействие наблюдалось при низких концентрациях нефтепродуктов (менее 50×10^{-3} мг/м³). Более высокие концентрации приводят к замедляющим рост клеток эффектам. При концентрации нефти выше 800 мг/м³ происходит подавление жизнедеятельности фитопланктона и возможно уничтожение планктона в целом. При воздействии нефти на хлорофилл происходит его распад.

Разливы в период высокой интенсивности освещения (весной и летом) более опасны, поскольку токсичность нефти по отношению к фитопланктону увеличивается с повышением температуры и интенсивности освещения.

Возможные последствия для морской биоты при разливе нефтепродуктов кратко изложены в таблице 6.12.12 [Патин, 2001].,

Таблица 6.12.12 – Возможное воздействие на морскую биоту

Группа организмов	Параметры воздействия	Ожидаемые нарушения и стрессы
Фитопланктон	Временное (до нескольких суток) загрязнение нефтью поверхностного слоя воды	Изменение интенсивности фотосинтеза, видового состава и другие нарушения, быстро (в течение часов и суток) исчезающие после рассеяния нефтяного пятна
Зоопланктон	-//-	Физиологические и биохимические аномалии, локальное снижение относительной численности и видового разнообразия и другие проявления стрессов, исчезающие через несколько суток после рассеяния нефтяного пятна
Зообентос (верхние слои водной толщи)	-//-	Регистрируемые изменения и ответные реакции маловероятны из-за отсутствия нефтяного загрязнения в донных осадках
Зообентос (прибрежная зона)	Временное (до нескольких месяцев и более) загрязнение прибрежной зоны с загрязнением донных осадков)	Возможны сублетальные реакции, снижение численности и местные нарушения видовой структуры бентосных сообществ с периодом восстановления до 1 года и более
Ихтиофауна (верхние слои водной толщи)	Временное (до нескольких суток) загрязнение нефтью поверхностного слоя воды	Поведенческие реакции в форме избегания взрослыми рыбами загрязненных участков; поражения ихтиопланктона; популяционные изменения неразличимы на фоне природных колебаний
Ихтиофауна (прибрежная зона)	Временное (до нескольких месяцев и более) загрязнение прибрежной зоны с загрязнением донных осадков)	Ухудшение кормовой базы рыб; возможны нарушения миграций проходных рыб и популяционные перестройки локального и обратимого характера

Воздействие на морских млекопитающих и птиц

Наиболее уязвимыми к нефтяному загрязнению являются птицы и морские млекопитающие. Непосредственный контакт с нефтепродуктами может оказать следующие виды воздействия: тепловое воздействие, вызванное загрязнением оперения или кожных

покровов нефтью, отравление взрослых особей при заглатывании нефти, воздействие на яйца, птенцов, детенышей морских млекопитающих, влияние на функции воспроизводства.

Загрязнение оперения нарушает нормальную терморегуляцию и приводит к гибели птицы. Особенно это опасно в холодное время года. В первую очередь это касается всех птиц, экологически связанных с водной средой, в том числе кормящихся у побережья на пляжах и разного рода мелководьях (разные виды уток, чайки, бакланы, гагары, поганки, чистиковые, кулики и др.). Особенно опасным это может оказаться для видов, образующих скопления, стаи.

Среди всех этих птиц есть виды, включённые в Красные книги разного уровня. Конечно, гибель одной или нескольких особей птицы не нанесёт серьёзного урона конкретной популяции. В то же время для «краснокнижных» гибель даже отдельных особей будет иметь значение в дальнейшей судьбе этого вида.

Возможные угрозы для орнитофауны

В первую, самую большую группу риска включены виды птиц, которые кормятся на воде, посещают акваторию бухты в гнездовой период или совершают остановки и могут образовывать скопления на акватории в период миграций. Вероятность встречи охраняемых видов в районе ведения хозяйственной деятельности малая и очень малая.

Вторую группу риска образуют виды, связанные по типу питания с морским берегом и прибрежной акваторией. Они могут пострадать при загрязнении нефтепродуктами прибрежной зоны, или при поедании морских птиц, погибших от нефтяного загрязнения. Вероятность встречи высокая для хищников. Из обычных видов птиц чаще всех круглогодично посещают морской берег виды, связанные с антропогенным ландшафтом – сорока, два вида ворон и сизый голубь и высока вероятность встреч самых массовых видов куликов в периоды сезонных миграций. Кулики совершают кратковременные остановки на любых пляжах и на участках берега с выбросами водорослей

Третья группа риска – виды, связанные с пресноводными водоемами, лагунами, заболоченными участками с травянистой растительностью в устьях рек. Могут пострадать при сильных нефтяных загрязнениях, когда нефтепродукты с нагонными водами и во время штормов могут попасть в устья рек и в лагуны, однако вероятность встречи этих видов в окрестностях б. Курикша мала.

Четвертая группа риска – наиболее характерные, в том числе массовые представители сухопутных видов птиц, гнездящиеся в лесных и травяно-кустарниковых местообитаниях морского побережья и (или) транзитные, в том числе массовые мигранты морского побережья, пересекающие морские заливы и проливы. Могут пострадать при сильных нефтяных загрязнениях, если нефтепродукты с заплесками попадут на морские побережья. Вероятность встречи охраняемых видов этой группы – малая, большинства массовых мигрантов – высокая.

Загрязнение птиц нефтепродуктами, последствия для жизни и мероприятия по спасению. Степени загрязнения и их последствия для птиц.

Более высокая численность птиц по сравнению с другими видами животных, которые могут оказаться в зоне загрязнения, делает эту проблему наиболее острой. Птицы, непосредственно связанные с водой (места обитания, отдыха, кормления), особо уязвимы к разливам нефтепродуктов. Их оперение должно обеспечивать очень эффективную защиту

от проникновения воды к телу. При взаимодействии даже с незначительным количеством нефтепродуктов изоляционные свойства оперения нарушаются. При этом оперение намокает, вес птицы возрастает, она постепенно утрачивает способность к полету, затем начинаются проблемы с плавучестью и терморегуляцией. Птицы быстро переохлаждаются. Загрязненная нефтью птица активно пытается очиститься. Часто в результате чистки загрязнение только распространяется по оперению, и появляются новые проблемы. Пытаясь очиститься, птицы могут заглатывать нефть, что приводит к их отравлению. В результате общего ухудшения состояния птицы начинают голодать, терять вес, становятся более чувствительными к болезням, имеют меньше шансов спастись от хищников. Наиболее трагичная ситуация возникает при сильном загрязнении нефтью и тяжелыми нефтепродуктами (мазут). В этом случае птица может под налипшим толстым слоем нефти просто задохнуться или утратить способность двигаться. При попадании птиц в более легкие сорта нефти и нефтепродуктов усиливается химическое воздействие подвижных и активных легких фракций, вызывающее раздражение органов дыхания, слизистых, отравление. Выделяют 4 степени загрязнения птиц нефтью (Григорьев и др., 2014).

Таблица 6.12.13 – Краткая характеристика степени загрязнения птиц нефтепродуктами.

Степень загрязнения оперения птиц	Площадь загрязнения	Последствия загрязнения для организма птицы	Перспективы самостоятельного очищения	Перспективы выживания птицы
1	Полное покрытие толстым слоем	Утрата способности двигаться, удушье	Невозможно	Отсутствуют
2	Загрязнено от 10 до 99% оперения	Частичная утрата способности двигаться, потеря изоляционных свойств перьевого покрова, переохлаждение	Невозможно	Отсутствуют
3	Небольшие пятна загрязнения, покрывающие не более 10% перьевого покрова	потеря изоляционных свойств перьевого покрова, переохлаждение, истощение	Иногда бывает успешным	Возможны
4	Почти невидимая тонкая пленка на поверхности перьевого покрова	Отсутствие нарушения структуры перьевого покрова	Возможно	Позитивные

Меры реагирования, если загрязнение птиц произошло

В соответствии со степенью загрязнения птиц, для проведения мероприятий по их спасению, необходимо трезво оценивать успешность этой деятельности, проанализировав, насколько будет реально довести пострадавших птиц до состояния выпуска в дикую природу, чтобы они смогли самостоятельно питаться, и в дальнейшем участвовать в размножении. Мероприятия по спасению птиц оказавшихся в зоне нефтеразливов обычно проводят в несколько этапов: 1) поиск и сбор (отлов); 2) перевозка; 3) сортировка; 4) подготовка к отмыванию; 5) отмывание; 6) выхаживание и восстановление; 7) выпуск в природу и контроль дальнейшего выживания.

Поиск и сбор (отлов). Оптимальным считается сбор загрязненных нефтью птиц, которые самостоятельно выбираются на берег. Птиц собирают (лучше всего утром), если они сильно ослаблены, или отлавливают при помощи паутинных сетей, ручных сачков, закидных неводов. Возможны также попытки отлова птиц, находящихся в воде, с использованием моторных лодок. Знание природы и особенностей поведения

отлавливаемых видов значительно облегчит процесс отлова. При проведении работ по сбору-отлову загрязненных нефтью птиц повышенное внимание должно быть уделено технике безопасности.

Перевозка. При перевозке необходимо обеспечить надежное размещение птиц в отдельных контейнерах. Контейнеры должны хорошо вентилироваться, и иметь прочные стенки подобно картонным ящикам или пластмассовым коробкам. При помещении двух или трех птиц в одну переноску, необходимы знания о совместимости видов. Целесообразно создание временных центров передержки, где собранные (отловленные) птицы на несколько часов будут обеспечены теплом и покоем.

Сортировка. Птиц, поступивших в реабилитационный центр, необходимо рассортировать на различные группы и, прежде всего, работать с особями, у которых наиболее высоки шансы на выживание (3, 4 стадии). Помимо жизнеспособности, при сортировке необходимо учитывать видовую принадлежность птиц. Приоритет редких и исчезающих видов выше по сравнению с широко распространенными. Могут начаться вторичные проблемы, такие как вспышки инфекций, недостаток места, корма, средств спасения. Попытки охватить слишком большое количество пострадавших пернатых могут обернуться резким снижением эффективности спасательных работ. Обычно поступающих птиц делят на три категории в зависимости от состояния и наличия возможностей для спасения: 1 категория — физически здоровые взрослые птицы с нормальной температурой и составом крови. Их отмывают и пытаются выхаживать в первую очередь; 2 категория — птицы с температурой ниже нормы, очень сильно загрязненные, с физическими повреждениями. В зависимости от возможностей, проводятся работы по отмыванию и выхаживанию этих птиц, либо применяется эвтаназия; 3 категория — птицы, температура и вес которых ниже нормы, с серьезными повреждениями, выхаживание которых потребует больших дополнительных усилий и затрат. Их выживание маловероятно. В этом случае оптимальной считается эвтаназия.

Особо нужно рассматривать случаи, когда птицы относятся к редким и исчезающим видам, находящимся под охраной закона.

Подготовка к отмыванию. Перед отмыванием птиц проводится их медицинское обследование, регидратация (восполнение жидкости в организме), отдых. Отмывание проводится только при условии, что птица соответствует определенному набору критериев, позволяющих ожидать, что она сможет перенести эту процедуру.

Отмывание проводится детергентами, обычно средствами для мытья посуды («Дав», «Фейри» и другие аналогичные) в большом количестве теплой воды. Эта процедура длится около часа и вызывает сильный стресс у птиц.

Выхаживание и восстановления. После отмывания птиц помещают в теплое помещение, где они обсыхают и содержатся минимум 10 дней, пока не восстановится нормальное состояние их перьевого покрова. Во время реабилитации птицы должны иметь доступ к бассейнам с водой. При содержании и выхаживании птиц необходимо выполнять целый ряд требований по гигиене, кормлению, восстановлению их нормального поведения. Детальные требования к условиям содержания птиц, которые неофициально имеют статус международных, содержатся в документе: Minimum Standards for Wildlife Rehabilitation International Wildlife Rehabilitation Council National Wildlife Rehabilitators Association, 2000.

Выпуск в природу и контроль дальнейшего выживания. Перед выпуском в природу проводится оценка состояния птиц, вероятности их выживания. Птиц нужно выпускать

таким образом, чтобы исключить вероятность их повторного загрязнения, с учетом погодных условий. Предварительно птиц надо кольцевать, чтобы иметь возможность проследить их дальнейшую судьбу.

Все перечисленные меры применимы и к представителям морских млекопитающих.

Воздействие на геологическую среду

В случае разлива на акватории загрязнению могут подвергнуться довольно значительные по протяженности береговые территории; это будет зависеть от оперативности выполнения мероприятий по ликвидации пятна загрязнения.

Загрязнение донных отложений

Нарушение морского дна и загрязнение донных осадков может быть следствием первичного загрязнения водной толщи нефтью.

Нефтяные загрязнения, обладая высокой липкостью и адсорбционной способностью, адсорбируются на взвешенных частицах. Основной формой, в которой нефть переходят в донные осадки, является взвесь. Оседают на дно и аккумулируются в донных отложениях тяжелые компоненты нефти.

Процесс осаждения попавшей в воду нефти растянут во времени и обеспечивается седиментацией адсорбированной нефти взвешенных частиц, биоседиментацией, коагуляцией коллоидов. Аварийный разлив и увеличение концентрации нефтепродуктов в воде вызовет рост концентраций ее компонентов в отложениях. Интенсивность роста концентрации нефтепродуктов в осадке будет зависеть от количества и характера взвеси во время аварийного разлива. Минеральная взвесь, в отличие от биогенной, будет намного быстрее попадать в осадок и меньше разноситься по акватории залива. Аккумулированные в осадке парафины имеют большую геохимическую устойчивость и сохраняются много лет, особенно высокомолекулярные соединения, которые практически не изменяются за период 25 лет. Таким образом, повышение концентрации нефтепродуктов в воде при аварийном разливе приведет к адекватному росту концентрации углеводородов в осадке. Нефтепродукты будут находиться в виде сорбированных на седиментах углеводородов и в виде нефтяных агрегатов разной степени дисперсности.

Загрязнение береговой полосы

Наиболее экологически нежелательным воздействием при разливах нефти является выход нефтяного загрязнения в прибрежную зону. Это объясняется тем, что нефтепродукт может оставаться на берегу или в береговой зоне на ограниченном пространстве значительное время (до нескольких лет), тогда как в открытом море, нефтяное загрязнение рассеивается на большом пространстве благодаря течениям и волнам до низких концентраций в течение от нескольких часов и дней до нескольких недель. Каменистые и песчаные берега промываются волнами и приливно-отливными течениями и поэтому считаются самыми устойчивыми к последствиям разливов нефти.

На берегу проникновение нефтепродуктов в береговые отложения зависит от размера фракционного состава почвы и вязкости топлива. Легкие виды нефтепродуктов могут проникать в глубь берега, состоящего из гальки или булыжника. Нефть и нефтепродукты на берегу подвержены естественному разложению и физическому действию ветра и волн, тогда как нефтепродукты, проникшие в отложения или

захороненные, по большей части защищены от основных процессов разложения и будут разлагаться медленно, в некоторых случаях десятилетиями. Нефтепродукты, выброшенные на берег, могут быть смыты, а осевшие в отложениях — всплыть. Если смесь нефтепродуктов с отложениями имеет большую плотность, чем вода, то она будет отлагаться в прибрежной зоне. При низких температурах нефтепродукты могут вмерзнуть в лед при образовании плавучих льдов или могут выйти на поверхность льда.

Берега с открытыми мелкопесчаными пляжами, как правило, имеют небольшой уклон, поверхностные отложения подвергаются регулярному волновому воздействию. Проникновение нефти в глубину зависит от плотности грунта. Песок медленно перемещается, и подвижность грунта невысока, поэтому возможность консервации нефти мала. Характерным признаком является присутствие штормового выброса (в виде водорослей, морских трав, ракуши и др.). Степень проникновения нефти невысокая, т.к. побережье сложено полупроницаемыми осадками, однородными и уплотненными. Уборка упрощена наличием плотного грунта.

По результатам моделирования, нефтяное пятно, перемещаясь под воздействием ветра и течения, может загрязнить до 2700 м береговой черты, включающей причальные сооружения.

В зоне потенциального загрязнения встречаются следующие типы берегов:

1. Абразионные террасы. Берега этого типа сложены твердыми породами в основном песчаниками и алевролитами и имеют более пологий уклон. Для них характерна интенсивная ветро-волновая нагрузка. Это, как правило, денудационные склоны с хорошо выраженными осыпями. Высота склонов до 50 м. Часто встречаются оползни. Пляж представлен узкой полосой. У основания обрыва иногда образуются небольшие участки подвижных грунтов, сложенных галькой, которые осуществляют вдоль береговой перенос во время штормов. Нефть не проникает в породы, размазываясь по плотным грунтам толстым слоем. Быстро вымывается за счет высокой гидродинамической активности.

2. Открытые мелкопесчаные пляжи. Берега этого типа имеют небольшой уклон, поверхностные отложения подвержены регулярному волновому воздействию. Песок медленно перемещается, подвижность грунта невысока. Характерным признаком является присутствие штормового выброса (в виде водорослей, морских трав, ракуши и др.). Нефть проникает на глубину около 5 см, удерживаясь на поверхности за счет плотных водонасыщенных слоев мелкозернистого песка.

3. Открытые песчано-галечные пляжи, часто террасированные. Уклон пологий. Берега подвергаются естественному перемешиванию осадка, а волновая активность не может быть отнесена к одному типу. Встречаются и энергетически нагруженные побережья, и берега, находящиеся в ветровой тени. Для данного типа характерно проникновение нефти вглубь пород до 60 см за счет их пористости. Обязательно присутствие штормовых валов из водорослей.

Своевременные меры по локализации разлива позволят предотвратить или ограничить дальность распространения нефтяного пятна и обезопасить обширные участки побережья, загрязняемые при юго-восточном, северо-западном и северном ветре.

Воздействие на растительные сообщества и ООПТ

По результатам моделирования, при ветрах северных направлений нефтяное пятно будет распространяться по акватории бухты Курикша, берега которой оформлены гидротехническими сооружениями (причальными стенками) и полностью лишены

растительного покрова, в связи с чем воздействие на растительный покров береговой территории от разлива нефтепродуктов, без возгорания, исключается.

При наихудшем сценарии аварийной ситуации - при восточных ветрах - нефтяное пятно, перемещаясь под воздействием ветра и течения, может загрязнить до 2700 м береговой черты, включая супралиторальные растительные сообщества в случае их произрастания непосредственно у уреза воды. Наиболее уязвимым считается береговая черта в районе городского парка «Зеленый мыс» («Парк культуры и отдыха»), являющегося ООПТ местного значения.

При возгорании разлива нефтепродуктов возможно некоторое загрязнение растительного покрова прилегающей к месту распространения нефтяного пятна местности за счет оседания продуктов сгорания топлива. Такое влияние будет носить локальный характер и наиболее существенным окажется на удалении нескольких десятков метров от источников загрязнения в направлении господствующих ветров.

Своевременные меры по локализации разлива позволят предотвратить или ограничить дальность распространения нефтяного пятна и обезопасить обширные участки побережья, в том числе поросшие растительностью.

Образование отходов при ликвидации аварийных ситуаций

К возможным аварийным ситуациям, которые могут произойти в процессе осуществления хозяйственной деятельности (реконструкции) относятся:

- возгорание отходов на объектах накопления;
- нарушение герметичности отработанных ртутьсодержащих ламп (отходов I класса опасности);
- разлив жидких нефтесодержащих отходов вследствие разгерметизации емкостей накопления.

Общие правила безопасности накопления отходов, техники безопасности и ликвидации аварийных ситуаций установлены санитарными, строительными и ведомственными нормативными документами и инструкциями.

Правила для персонала по соблюдению экологической безопасности и техники безопасности при сборе, накоплении и транспортировке отходов, образующихся при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия, предусматривают создание условий, при которых отходы не могут оказывать отрицательного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Высокая термическая и химическая стойкость, атмосферо- и водостойкость, устойчивость к окислению на воздухе, биостойкость большинства материалов допускает складирование и накопление отходов в емкостях как на открытых площадках, так и в производственных помещениях.

Аварийными ситуациями при накоплении отходов могут быть возгорания. При возгорании тушение отходов рекомендуется пеной, для чего места накопления отходов оборудуются огнетушителями в количестве, соответствующем требованиям постановления Правительства РФ от 25.04.2012 г. № 390 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

При хранении топлива (жидких отходов) в непроницаемых емкостях, аварийная ситуация может заключаться в разгерметизации емкости и поступлении топлива на территорию или акваторию. В случае возникновения подобной ситуации необходимо

локализовать место пролива, устранить течь, провести мероприятия по сбору топлива (жидких отходов) в специальные емкости с плотно закрывающимися крышками.

В период локализации и ликвидации разлива нефтепродуктов предполагается образование 7 видов отходов. Перечень и прогнозируемое количество отходов, образующихся в процессе ликвидации разлива нефтепродуктов, представлены в таблице 6.12.14.

Таблица 6.12.14

№	Наименование отходов	Код отхода	Класс опасности	Количество [т]
1	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	3	365,0
2	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	0,0179
3	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 02 311 01 62 3	3	0,015
4	Сорбенты из синтетических материалов, загрязненные нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	4 42 534 11 29 3	3	0,235
5	Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	4 42 507 11 49 3	3	0,235
6	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	3	270 м3
7	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	4	0,002

Наименование отходов, код и класс опасности определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242.

Нормативы образования отходов и расчет количества отходов, образующихся в процессе ликвидации разлива нефтепродуктов, представлен в Приложении К. Перечень нормативно-методических документов, используемых при обосновании нормативов образования отходов и расчета их количества, приведен в списке использованных источников в конце приложения.

Характеристика объектов накопления отходов на судах, участвующих в ликвидации разлива нефтепродуктов представлена в таблице 6.11.15.

Таблица 6.12.15

Тип объекта	Вместимость	Наименование отхода	Способ накопления
Емкость для временного хранения	324 м ³	Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	В закрытой таре

Тип объекта	Вместимость	Наименование отхода	Способ накопления
Закрытые металлические емкости на палубе	1 м³ - 4 ед.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание	В закрытой таре
		Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	
Закрытые металлические емкости на палубе	1 м³ - 4 ед.	Сорбенты из синтетических материалов, загрязненные нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и	В закрытой таре
Закрытые металлические емкости на палубе	1 м³ - 4 ед.	Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами	В закрытой таре
Контейнер на палубе	0,65 м³ - 1 ед.	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	В закрытой таре

По мере заполнения емкостей и контейнеров отходов передаются специализированной организации, имеющей лицензию и соответствующие площадки для дальнейшего (конечного) пункта утилизации отходов.

Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более), образующий в случае загрязнения береговой полосы вывозится для обезвреживания без накопления.

Отходы, образующиеся в процессе ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов, передаются для обезвреживания специализированными организациями. Критериями выбора специализированных организаций, которым будут передаваться отходы, являются: наличие лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности; соответствие наименования, кода ФККО и класса опасности отходов, заявленных в лицензии организации перечню отходов, образующихся в процессе ликвидации последствий разлива нефтепродуктов.

Перечень специализированных предприятий, планируемых для возможной передачи отходов, представлен в таблице 6.11.10.

Таблица 6.11.10

Наименование отходов	Наименование специализированной организации	Цель передачи	Реквизиты лицензии
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	ООО "ЭкоСтар Технолоджи"	Транспортирование, обезвреживание	Лицензия № (25)-250628-СТОБУ/П от 18.02.2022
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	ООО "ЭкоСтар Технолоджи"	Транспортирование, обезвреживание	Лицензия № (25)-250628-СТОБУ/П от 18.02.2022
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	ООО "ЭкоСтар Технолоджи"	Транспортирование, обезвреживание	Лицензия № (25)-250628-СТОБУ/П от 18.02.2022

Наименование отходов	Наименование специализированной организации	Цель передачи	Реквизиты лицензии
Сорбенты из синтетических материалов, загрязненные нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	ООО "ЭкоСтар Технолоджи"	Транспортирование, обезвреживание	Лицензия № (25)-250628-СТОБУ/П от 18.02.2022
Сорбенты на основе торфа и/или сфагнового мха, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	ООО "ЭкоСтар Технолоджи"	Транспортирование, обезвреживание	Лицензия № (25)-250628-СТОБУ/П от 18.02.2022
Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	ООО "ЭкоСтар Технолоджи"	Транспортирование, обезвреживание	Лицензия № (25)-250628-СТОБУ/П от 18.02.2022
Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	ООО "ЭкоСтар Технолоджи"	Транспортирование, обезвреживание	Лицензия № (25)-250628-СТОБУ/П от 18.02.2022

Информация о лицензиях на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV класса опасности представлена на сайте Росприроднадзора <http://25.rpn.gov.ru/>.

При соблюдении правил обращения с отходами, правильной организации процесса их накопления и передачи лицензированным организациям отходы не будут вызывать сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод и почвы.

6.13 Оценка воздействия хозяйственной деятельности на объекты культурного наследия и ООПТ

6.13.1 Оценка воздействия на существующие объекты культурного наследия в районе ведения хозяйственной деятельности

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского № 19.3.56-9156 от 28.06.2022, на земельных участках ООО «Норд+» (кадастровые номера 27:21:0108015:149, 27:21:0108015:150) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологические).

Рассматриваемые земельные участки расположены вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Причал № 7 (кадастровый номер 27:21:0108015:91) расположенный по адресу: Хабаровский край, г. Советская Гавань, ул. Корабельная, д. 6 (район бухты Курикса), к объектам культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленным объектам культурного наследия и объектам, обладающим признаками объекта культурного наследия не относится.

В соответствии с письмом Управления государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края от 05.04.2023 № 19.3.55-4842 (Том 3, Приложение К.20), в границах водного объекта, на побережье которого расположено предприятие ООО «Норд+» (бухта Курикша залива бухты Юго-Западная залива Советская Гавань) отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического). Рассматриваемый участок акватории расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Ввиду отсутствия на участках работ объектов культурного наследия, какого-либо воздействия на них не ожидается. Работы будут проводиться на техногенно трансформированной площадке. Разработка мероприятий по охране объектов культурного наследия, не требуется.

6.13.2 Оценка воздействия на ООПТ в районе ведения хозяйственной деятельности

Непосредственно на территории ООО «Норд+» охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют. Схема расположения особо охраняемых природных территорий с указанием расстояния до границы территории ООО «Норд+» представлена в Томе 3, Приложении Б.7.

Примерно в 500 м на запад от территории предприятия ООО «Норд+» находится «Парк культуры и отдыха в г. Советская Гавань», являющийся ООПТ местного значения.

Основным потенциальным видом воздействия на орнитофауну ближайшей ООПТ в теплый период (основной период массового присутствия птиц) может быть беспокойство от оказываемого шума в процессе работ. Основные источники воздействия – перегрузочная техника в процессе производимых ими операций, движение судов.

Расчеты (п. 6.2) показали, что на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями уровень шума не превышает установленных норм. Разработка мероприятий по охране ООПТ не требуется.

На расстоянии 86,6 км на юго-запад от территории предприятия располагается Государственный природный заповедник федерального значения «Ботчинский». Учитывая удаленность расположения ООПТ, негативного воздействия не прогнозируется.

6.14 Прогнозирование изменения социально-экономических условий

Потенциальные отрицательные воздействия на социально-экономические условия в процессе деятельности ООО «Норд+» не ожидаются, в соответствии со следующим:

- не предусмотрены какие-либо дополнительные работы, изменяющие существующую нагрузку на окружающую среду и социально-экономические условия;
- отрицательные воздействия на качество воздушной среды и другие компоненты окружающей среды локализованы в районе работ;
- превышения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха на территории населенного пункта и рекреационных зон не прогнозируется;

– образуемые отходы в полном объеме передаются для обезвреживания и размещения лицензированным организациям, что не представляет непосредственной или потенциальной опасности для здоровья населения;

– условия природопользования (традиционное природопользование) и условия проживания КМНС не будут нарушены, т.к. работы выполняются на уже действующей промышленной площадке.

Положительное воздействие на экономические условия будет проявляться преимущественно посредством увеличения платежей в виде налоговых и других поступлений в бюджеты разных уровней.

Экономические выгоды также будут выражаться в форме привлечения местной рабочей силы, поставок и индустрии обслуживания.

В целом, деятельность ООО «Норд+» способствует экономическому росту Советско-Гаванского муниципального района и оказывает положительное экономическое воздействие.

Основные (значимые) направления воздействия хозяйственной деятельности на социальную ситуацию будут проявляться в виде воздействия на рынок труда через повышение уровня занятости населения, повышение уровня жизни населения за счет нескольких составляющих: роста уровня доходов населения, увеличения бюджетных расходов на основные отрасли социальной сферы с повышением качества и доступности базовых услуг. Социально-экономические факторы могут оказывать влияние на питание, жилищные условия через занятость населения, повышение доходов семьи и, в целом, на моральный климат в обществе.

Таким образом, воздействие деятельности ООО «Норд+» на социально-экономические условия Советско-Гаванского муниципального образования и Хабаровского края является положительным. Потенциальное отрицательное воздействие на социально-экономические условия отсутствует.

7 МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) УМЕНЬШЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1 Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного химического воздействия на атмосферный воздух

Под охраной воздушного бассейна понимают систему мероприятий, исключающих или снижающих такие изменения физических или химических характеристик атмосферного воздуха, которые ухудшают условия жизнедеятельности людей, представителей животного и растительного мира, наносят материальный ущерб сооружениям, оборудованию.

Мероприятия, снижающие уровень химического воздействия на атмосферу, включают в себя:

- а) использование техники, соответствующей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов);
- б) использование сортов топлива, удовлетворяющих требованиям ГОСТа;
- в) обеспечение качественного технического обслуживания автотранспорта для поддержания эффективного сжигания топлива;
- г) рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;
- д) сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- е) обеспечение удовлетворительного состояния дорог в целях снижения химического загрязнения атмосферы.
- ж) своевременное проведение профилактики и ремонта оборудования;
- и) эксплуатация оборудования в режимах, указанных в паспортах заводов-изготовителей;
- к) в целях исключения выбросов ЗВ подключение судов к электроколонкам.

Нормативные и разрешительные мероприятия:

С 01.01.2019 перечень необходимой разрешительной документация на выбросы ЗВ напрямую зависит от категории объекта, который оказывает НВОС.

Согласно ст. 22 № 7-ФЗ, расчет нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов производится юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, планирующими строительство объектов I и II категорий (при проведении оценки воздействия на окружающую среду), а также осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах II категории.

Для ООО «Норд+», как для объекта II категории, разработаны Нормативы допустимых выбросов; получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение по проекту НДВ.

Компенсационные эколого-экономические мероприятия:

- а) осуществление платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Производственный экологический контроль:

- а) организация производственного экологического контроля (мониторинга) за уровнем химического загрязнения атмосферы.

7.2 Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного физического воздействия на атмосферный воздух.

Мероприятия, снижающие уровень физического воздействия на атмосферу, включают в себя:

- а) использование строительной техники, соответствующей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия;
 - б) снижение производственной нагрузки в ночное время.
 - в) обустройство ограждения производственной площадки.
 - г) обеспечение качественного технического обслуживания автотранспорта для поддержания нормативного уровня шума;
 - д) рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;
 - е) сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
 - ж) обеспечение удовлетворительного состояния дорог в целях снижения шумового воздействия.
 - и) постоянный контроль крепления движущихся частей машин и механизмов, проверка состояния амортизационных прокладок, смазок; своевременное проведение профилактики и ремонта оборудования;
 - к) эксплуатация оборудования в режимах, указанных в паспортах заводов-изготовителей;
 - л) обеспечение глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке при технологических перерывах в работе;
 - м) ограничение использования машин и оборудования, шумовые характеристики которых превышают санитарные нормы, установленные для территорий с постоянными рабочими местами ($LA_{экв}=80\text{дБа}$);
 - н) своевременное устранение неисправностей, увеличивающих шум при работе оборудования;
 - п) соблюдение технологической дисциплины, исключающей переделки выполненных работ;
 - р) ограничение скорости движения машин на участке;
- Производственный экологический контроль
- а) организация производственного контроля за уровнем шума на производственной площадке.

В целом борьба с шумами должна быть направлена на обеспечение нормальных условий труда и быта работников (эквивалентный уровень шума не должен превышать 80 дБа), что в свою очередь обеспечит не превышение шума на границе территорий с нормируемыми показателями окружающей среды.

Рациональная организация производства работ и эксплуатация перегрузочной техники, а также наличие у всех технических средств гигиенических сертификатов должны исключить отрицательные воздействия на окружающую природную среду или свести их до минимума.

Снижение вибрации может быть достигнуто:

- целесообразным размещением оборудования на площадке;
- виброизоляцией агрегатов (машины с динамическими нагрузками рекомендуется жестко монтировать на тяжелой бетонной плите или металлической раме, которая опирается на виброизоляторы).

Снижению светового воздействия на окружающую среду способствуют:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры, уменьшение до минимального количества освещения в ночное (нерабочее) время;
- контроль недопущения горизонтальной направленности лучей прожекторов
- для участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности должны быть снижены до 0.5 лк.

7.3 Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного воздействия на поверхностные водные объекты

Для уменьшения воздействия хозяйственной деятельности на поверхностные водные объекты, принимается ряд природоохранных мер:

- все работы проводятся в пределах установленных границ землепользования;
- контроль за исправностью системы сбора поверхностных сточных вод;
- применение техники, отвечающей требованиям охраны окружающей среды;
- предусмотрен производственный экологический контроль на предприятии и мониторинг состояния водного объекта;
- контроль используемых материалов на предмет отсутствия в их химическом составе токсичных веществ, опасных для окружающей среды;
- мероприятия по исключению возможности попадания на грунт отходов, горюче-смазочных материалов, токсичных веществ;
- предотвращение утечек горючесмазочных материалов и других токсических веществ с технических средств, задействованных на погрузочно-разгрузочных работах; для исключения проливов нефтепродуктов к работе не допускаются автотранспортные механизмы в неисправном техническом состоянии;
- осуществляется контроль за санитарным состоянием территории.

Поскольку деятельность предприятия осуществляется в границах водоохраной зоны, на территории устанавливается специальный режим хозяйственной деятельности с целью предотвращения загрязнения водных объектов:

- движение транспортных средств осуществляется по проездам, имеющим твердое покрытие;
- на территории предприятия отсутствуют пункты заправки автотранспорта, склады горюче-смазочных материалов, пункты технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, не осуществляется мойка транспортных средств;
- исключен сброс сточных, в том числе дренажных вод;
- отсутствуют объекты размещения отходов, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ;
- исключено размещение отвалов размываемых грунтов.
- осуществляется контроль за санитарным состоянием водоохранной зоны в пределах территории предприятия;
- контроль соблюдения ограничительного режима использования водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

Сооружения причала, обеспечивающие охрану водных объектов:

- ливневая системы водоотведения поверхностных сточных вод в централизованную систему водоотведения;

– специально оборудованные объекты для накопления отходов производства и потребления, оборудованные крышками, установленные на площадке с твердым водонепроницаемым покрытием.

7.4 Предложения по предотвращению и (или) уменьшения негативного воздействия на донные отложения

Источники воздействия на донные осадки не выявлены. В штатном режиме работ непосредственного воздействия на донные отложения не ожидается. Разработки специальных мероприятий по снижению воздействия на донные отложения не требуется.

7.5 Мероприятия по охране недр

В процессе ведения хозяйственной деятельности ООО «Норд+» не осуществляется ни один из видов пользования недрами, определенных статьей 6 Закона РФ № 2395-1 «О недрах» от 21.02.1992, следовательно, воздействия на недра оказано не будет.

Нарушения геологических элементов в процессе хозяйственной деятельности не ожидается, геологические условия участка не изменятся. В связи с вышесказанным, можно считать, что деятельность ООО «Норд+» не оказывает значимого воздействия на геологическую среду. Разработки специальных мероприятий по охране геологической среды не требуется.

7.6 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

7.6.1 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

В связи с отсутствием непосредственно на территории предприятия растительного покрова разработки специальных мероприятий по его охране не требуется. Мероприятиями по снижению воздействия на растительный мир района размещения предприятия при осуществлении хозяйственной деятельности являются:

- использование исправной техники и автотранспорта;
- контроль за соблюдением правил пожарной безопасности;
- хранение ГСМ, складирование отходов производства и потребления в соответствии с требованиями нормативных документов, своевременный вывоз отходов;
- поддержание требуемого санитарного состояния территории.

Мероприятия, которые позволят снизить воздействие хозяйственной деятельности на животный мир района, в целом соответствуют мероприятиям, предлагаемым для обеспечения охраны атмосферного воздуха, водной среды, растительного мира, для снижения шумового воздействия. Мероприятия, предлагаемые для снижения воздействия на воздушный бассейн, будут также способствовать снижению влияния на растительный мир территории.

При соблюдении технологии производства работ и выполнении вышеуказанных мероприятий осуществление хозяйственной деятельности на рассматриваемой территории не приведет к негативному воздействию на сообщества растительного и животного мира рассматриваемого района.

7.6.2 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красные книги РФ и Приморского края, при обследовании территории производства работ не обнаружены. Разработки специальных мероприятий по охране объектов растительного и животного мира, занесенных в Красные книги РФ и Хабаровского края, не требуется.

7.7 Мероприятия по охране водных биологических ресурсов

Мероприятия по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на водную среду также направлены на снижение возможного воздействия на состояние водных биоресурсов и среды их обитания в районе осуществления рассматриваемой хозяйственной деятельности:

- соблюдение ограничительного режима природопользования в водоохранной зоне моря и прибрежной защитной полосе;
- проведение всех производственных работ строго в границах отведенного земельного участка;
- поддержание производственного участка в надлежащем санитарном состоянии и недопущение его захламленности отходами, в первую очередь древесными;
- размещение отходов на специально отведенных местах накопления с твердым водонепроницаемым покрытием в пределах производственной площадки предприятия;
- выполнение производственного экологического контроля за влиянием осуществляемой деятельности на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания;
- отведение талых и дождевых вод с территории в городской коллектор ливневой канализации.

7.8 Предложения по снижению влияния отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Организационные мероприятия:

а) Организация раздельного сбора отходов.

При накоплении отходов исключается смешивание отходов различных классов опасности. Предельный объем накопления отходов определяется наличием свободных емкостей и площадок, санитарными нормами и правилами. Кратковременное хранение отхода вызвано необходимостью накопления партии отхода для размещения на полигоне или передачи другим предприятиям для обезвреживания или использования; неравномерностью поступления отходов. Накопление отходов осуществляется в зависимости от направления их дальнейшего движения (размещение, обезвреживание, использование).

б) Исключение возможности складирования отходов, горюче-смазочных материалов, токсичных веществ на необорудованных площадках.

в) Оборудование мест накопления отходов в соответствии с требованиями нормативных документов. Для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду контейнеры (емкости) для накопления отходов оборудуются крышками, исключается попадание открытого огня на площадки накопления отходов. При таких условиях

накопления отходов минимизируется вынос пылеобразных частиц в атмосферу, загрязнение почв и сточных вод. Место и способ накопления отходов должны гарантировать отсутствие или минимизацию влияния накапливаемого отхода на окружающую природную среду; предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и накопления; сведение к минимуму риска возгорания отходов; недопущение замусоривания территории; удобство вывоза отходов.

г) Осуществление контроля за санитарным состоянием территории в границах землеотвода. При накоплении отходов исключается сброс отходов в поверхностные и подземные водные объекты, на рельеф.

д) Сокращение количества образующихся отходов в ходе строительных работ за счет рационального использования и экономии материально-сырьевых ресурсов, соблюдения технологических норм при производстве строительных работ.

е) Организация производственного экологического контроля при обращении с отходами

ж) Заключение договоров на передачу отходов с организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

и) Транспортирование отходов спецавтотранспортом лицензированных предприятий на договорных условиях. Перед транспортированием проверяется затаривание отходов с целью исключения потерь отхода по пути следования и загрязнения окружающей среды.

к) Предельный объем накопления отходов, определяется вместимостью предусмотренных в проекте контейнеров, емкостей и специально оборудованных площадок, в соответствии с санитарными нормами и требованиями, установленными законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Инженерно-технические мероприятия:

а) Контроль за состоянием непроницаемого покрытия территории и причала, что исключает возможное загрязнение почв отходами.

Нормативные мероприятия

а) определение нормативов допустимого воздействия: расчет количества образующихся отходов, определение схемы операционного движения отходов.

Компенсационные эколого-экономические мероприятия

а) осуществление платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов.

7.9 Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия на окружающую среду

Между ФГБУ «Администрация морских портов Охотского моря и Татарского пролива» и Сахалинским филиалом ФГБУ «Морская спасательная служба» заключен договор № 8/03-2023 от 20.03.2023 на оказание услуг по несению аварийно-спасательной готовности по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, оказание помощи аварийным судам на акватории порта Советская Гавань (Приложение Ц.1). Согласно договору, ФГБУ «Морская спасательная служба» должна обеспечить выход дежурных судов с оборудованием и спасателями к месту аварии в течении 1 часа с момента получения

сообщения. Схема организации связи и оповещения при возникновении аварийной ситуации у перегрузочного комплекса ООО «Норд+» представлена в Приложении Ц.2.

Локализация, ликвидация и устранение последствий аварийных разливов нефти и н/п осуществляется в соответствии с Планами предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов ФГБУ «АМП Охотского моря и Татарского пролива», постоянно действующего на объектном уровне органа управления функциональной подсистемы в морских портах Ванино, Советская Гавань и др.

В настоящее время в морском порту Ванино дислоцируются два судна, обеспечивающие постановку бонов: РВК «Водолаз Зюляев», СКБ «Спасатель Алексюк». В соответствии с договором № 8/03-2023 от 20.03.2023, выход дежурных судов к месту разлива нефти и нефтепродуктов осуществляется в течение 1 часа с момента получения сообщения о разливе. Расстояние от места дислокации дежурных судов до причала ООО «Норд+» составляет 10 морских миль. С учетом максимальной скорости движения судов (РВК «Водолаз Зюляев – 13,5 узлов, СКБ «Спасатель Алексюк» - 20,0 узлов), расчетная скорость их прибытия не превысит 2 часов.

К организационно-техническим мероприятиям, обеспечивающим экологическую безопасность персонала, погрузочно-разгрузочных работ в случае возникновения чрезвычайной ситуации природного характера, как-то: наводнения, ураганы, ливни, обильные снегопады и другие природные явления, способствующие нарушить производственный процесс, относится разработка ООО «Норд+» «Плана действия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» (Приложение Ц.3).

Общие мероприятия по предотвращению аварийных и чрезвычайных ситуаций:

- создание и поддержка в надлежащем состоянии системы наблюдения, оповещения, связи и поддержки действий в случае аварии;
- учет аварий, инцидентов, несчастных случаев на производстве, анализ причин возникновения аварий, инцидентов, несчастных случаев на производстве, принятие мер по их профилактике и устранению причин;
- места повышенной опасности оборудуются предупреждающими знаками и окраской;
- строгое соблюдение норм технологического режима, предусмотренных технологическим регламентом, контроль над технологическими параметрами;
- выполнение требований заводских инструкций по безопасной эксплуатации оборудования, содержания его в исправности и чистоте;
- соблюдение сроков проведения планово-предупредительных ремонтов технологического оборудования;
- все оборудование и установки обслуживаются только специально обученным персоналом;
- к оборудованию, приборам и другим техническим изделиям для хранения и использования горючих жидкостей предъявляются следующие общие требования: они должны быть экономичными, надежными, обеспечивать стойкость к транспортируемой жидкости при заданных давлениях и температуре, соответствовать требованиям соответствующих государственных стандартов или технических условий.

Для обеспечения данных мероприятий необходимо:

- ежегодно разрабатывать графики проведения технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов технологического оборудования, предохранительных устройств, контрольно-измерительных приборов;
- разрабатывать планы и инструкции по действию персонала в аварийных ситуациях;
- регулярно проводить мероприятия по охране труда, техники безопасности и противопожарные мероприятия;
- производить отработку действий персонала и экипажей судов по тревогам.

При случайном разливе жидких нефтепродуктов на твердую поверхность, место разлива засыпают песком, который затем аккуратно собирают в прочный пластиковый пакет и помещают в специальный контейнер с плотно закрывающейся крышкой.

Обеспечение экологической безопасности на акватории порта

Операционные акватории осуществления хозяйственной деятельности ООО «Норд+» входят в границы акватории морского порта Советская Гавань, для которого разработаны Обязательные постановления. Схема границ порта представлена на рисунке 7.1

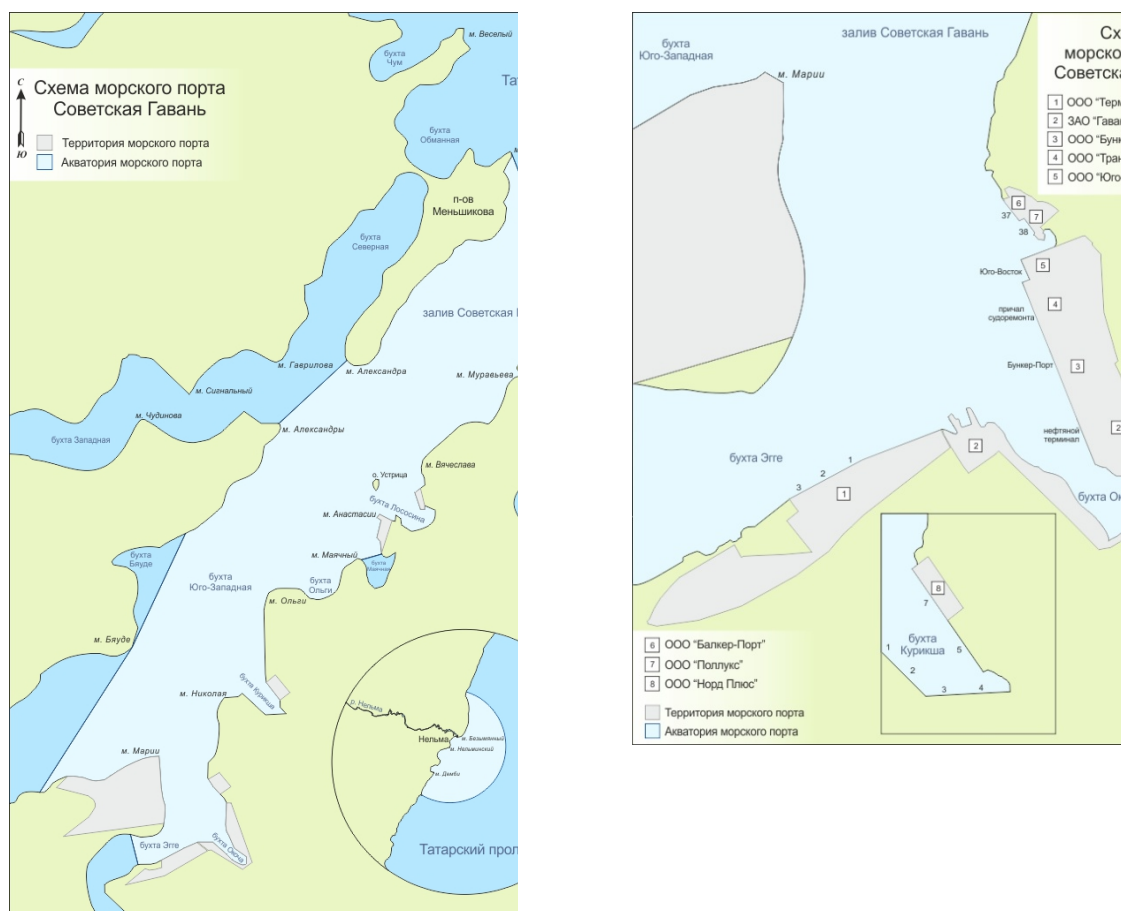


Рисунок 7.1 - Схема границ порта Советская Гавань

Обязательные постановления содержат описание морского порта; правила захода судов в морской порт и выхода судов из морского порта, в том числе меры обеспечения безопасности мореплавания для захода судов в морской порт, выхода судов из морского порта; правила плавания судов в акватории морского порта и на подходах к нему; описание зоны действия системы управления движением судов и правила плавания судов в этой зоне; правила стоянки судов в морском порту и указание мест их стоянки; правила обеспечения

экологической безопасности, правила соблюдения карантина в морском порту; правила пользования специальными средствами связи на территории и акватории морского порта; сведения о границах морского порта; сведения о подходах к морскому порту и другие сведения и правила.

Глава VII Обязательных постановлений (порт Советская Гавань) регламентирует Правила обеспечения экологической безопасности:

- в морском порту имеются приемные сооружения для нефтесодержащих вод, вредных веществ и всех категорий мусора, предусмотренные Приложениями I, IV и V к Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года;
- твердые отсепарированные остатки нефтепродуктов, промасленная ветошь, мусор, мелкая тара, технические, пищевые и прочие бытовые отходы сдаются с судна на берег;
- нефтесодержащие воды и нефтяные остатки в морском порту сдаются с судна на береговые приемные средства;
- сброс нефтесодержащих вод, нефтяных остатков, сточных вод и иных загрязненных вод в акватории морского порта не допускается;
- слив любых видов балласта в акватории морского порта запрещен.

Для обеспечения пожаробезопасности на судах выполняются следующие мероприятия:

- суда имеют конструктивные, установленные заводами-изготовителями огнестойкие и огнезадерживающие конструкции, помещения, защищенные системами пожаротушения;
- выполняются правила пожарной безопасности на морских судах, требования Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах РФ, требования Обязательных постановлений по морским портам и т.д. (например, выполнение огневых работ на судах, стоящих в морском порту, только с разрешения капитана морского порта, размещение огнетушителей и подключенных пожарных рукавов у мест сдачи топлива и т.д.);
- поддерживается в исправном состоянии система противопожарной защиты судов;
- неукоснительно соблюдается противопожарный режим на судне;
- установлены датчики дыма и пожароизвещатели, сигнализации общей и пожарной тревоги;
- функционирует общая система связи, включающая телефоны и громкоговорители;
- проводятся инструктажи о мерах пожарной безопасности на судах, а также по использованию спасательных средств и средств пожаротушения и т.д.;
- поддерживаются в рабочем состоянии противопожарное судовое оборудование и средства борьбы с пожаром;
- размещены информационные таблицы, планы палуб с указанием пожарозащищенных помещений, приборов, арматуры управления их работой;
- производится отработка навыков действий судовых экипажей при возгорании в соответствии с разработанными оперативными планами тушения пожара на судах по расписанию по тревогам и т.д.

Информация о способах уборки загрязнений с водной и твёрдой поверхности, береговой зоны.

Процесс ликвидации аварийного разлива нефти условно можно разделить на 3 стадии:

- локализация и ликвидация аварийных разливов нефти на суше и на воде;
 - сбор и извлечение продукта с поверхности воды или грунта;
 - транспортировка собранного продукта к месту переработки или утилизации.
- Современные средства для локализации и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов можно разделить на 6 больших групп:
- боновые заграждения;
 - скиммеры (устройства для сбора нефти с поверхности воды);
 - сорбенты (материалы, собирающие нефть способом адсорбции и абсорбции);
 - диспергаторы (специальные химические вещества, ускоряющие процессы

биологического разложения нефти);

- биохимические препараты;
- микробиологические средства;
- вспомогательные средства (плавсредства, насосы, цистерны, наземные и

воздушные транспортные средства, средства связи).

Основным методом сбора нефти при ликвидации разливов в портах следует считать механический сбор.

Механический сбор плавающей на воде нефти осуществляют нефтесборщики, нефтемусоросборщики, различные нефтесборные устройства и приспособления, доставленные на место разлива до установки боновых заграждений (до локализации разлива). К месту разлива должны быть также подведены средства, которые могут принимать с нефтемусоросборщиков собранную нефтесодержащую смесь, - танкеры, нефтеналивные баржи и т.п.

При разливах вязкой нефти в холодное время года рекомендуется для сбора использовать порталные краны, оборудованные грейферами. Для слива нефтесодержащей смеси из грейферов в этом случае необходимо предусмотреть достаточное количество цистерн (береговых, железнодорожных), снабженных порталными зерновыми воронками, а также средствами, исключающими попадание в них мусора.

Для сбора нефти, успевшей распространиться тонким слоем по поверхности воды, возможна обработка нефтяного пятна химическими собирателями нефти, способствующими сокращению площади нефтяного пятна и увеличению его толщины.

В тех случаях, когда ликвидация разлива нефти на акватории порта механическими способами невозможна, может производиться сбор нефти впитывающими средствами (сорбентами).

В качестве сорбентов могут применяться следующие материалы:

- неорганические - перлит, вермикулит (после специальной обработки);
- органические - измельченный торф, опилки, волокна целлюлозы;
- синтетические - пенопласт, полиуретан, полипропилен, обрезки ткани и т.п.

Порядок и условия применения сорбирующих материалов для ликвидации разливов в портах, необходимое количество их, способы нанесения на поверхность и сбора с поверхности, методы утилизации собранной нефтесодержащей смеси и повторного использования сорбентов должны определяться в соответствии с инструкцией завода - изготовителя сорбирующего материала, согласованной в установленном порядке с контролирующими органами, либо согласовываться с ними в процессе проведения операции.

При разливе в условиях сплошного льда и при застывании нефти, что исключает распространение ее на большой площади, ликвидацию разлива необходимо производить путем сбора пропитанного нефтью слоя снежного покрова и льда.

При ликвидации разливов в ледовых условиях для сбора нефти с поверхности воды, свободной ото льда (полыни, разводья и т.п.), следует использовать переносные нефтесборные средства, работающие от вакуумных автоцистерн или судовых вакуумных систем, применять для сбора нефти переносные агрегаты и сорбенты.

После завершения работ по ликвидации разлива нефти необходимо ликвидировать последствия разлива: произвести очистку от нефти портовых береговых сооружений, очистить от нефти и свернуть боновые заграждения и переносные нефтесборные средства и устройства.

Очистку от нефти портовых береговых сооружений, боновых заграждений, нефтесборных средств, корпусов судов, участвовавших в операции, производят промывкой водой из пожарных стволов. Для ускорения процесса очистки целесообразно применять пар или горячую воду. Стекающая в воду нефть собирается нефтемусоросборщиком. Для промывки загрязненных нефтью боновых заграждений рекомендуется применять специальные моечные машины.

При проливах на открытых площадках кроме опасности возникновения пожара и потерь сырья возникают риски попадания загрязняющих веществ в ливневые сточные воды и водные объекты, загрязнения почв, подземных вод. Проливы ГСМ на открытых площадках (если они имеют твердое покрытие) удаляются, как правило песком или другим сорбентом, которые затем помещаются в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала. Остаточное загрязнение может обрабатываться специальными моющими растворами.

Обеспечение экологической безопасности на судах

Состав судового набора оборудования и материалов для локализации и сбора пролитых в воду нефтепродуктов должен соответствовать перечню, изложенному в Приложении 4 «Требований к судовому комплексу по борьбе с разливами нефти» к техническому регламенту «О безопасности объектов внутреннего водного транспорта» (постановление Правительства РФ от 12.08.2010 № 623 «Об утверждении технического регламента о безопасности объектов внутреннего водного транспорта»).

При плавании и стоянке судов в акваториях морских портов и на подходах к ним должны соблюдаться требования, предусмотренные международными договорами и законодательством Российской Федерации в области охраны человеческой жизни на море, безопасности мореплавания и защиты окружающей среды от загрязнения с судов. Эти требования закреплены приказом Министерства транспорта Российской Федерации от 12.11.2021 № 395 «Об утверждении Общих правил плавания и стоянки судов в морских портах Российской Федерации и на подходах к ним».

8 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО МЕРОПРИЯТИЯМ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

8.1 Нормативно-правовое обеспечение экологического мониторинга и производственного экологического контроля

8.1.1 Нормативная база

Нормативно-правовой основой для проведения производственного экологического контроля является Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 12.01.2002.

№ 7-ФЗ (ст. 67), в соответствии с которым производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. Результаты производственного экологического контроля в обязательном порядке представляются в соответствующий орган государственного надзора.

Производственный экологический контроль представляет собой деятельность хозяйствующего субъекта по управлению воздействиями на окружающую среду при осуществлении производственных процессов.

Наряду с общим требованием о необходимости проведения производственного экологического контроля, отраженным в Федеральном законе РФ «Об охране окружающей среды» от 12.01.2002 № 7-ФЗ, ряд профильных природоохранных федеральных законов предусматривает обязательность и (или) специфику его проведения в отдельных областях хозяйственной деятельности. Так, Федеральный закон РФ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ст. 25) регламентирует необходимость осуществления производственного контроля за охраной атмосферного воздуха юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух. В соответствии со ст. 30, юридические лица, имеющие стационарные источники выбросов вредных веществ в атмосферный воздух, обязаны: осуществлять учет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников, проводить производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Результаты производственного контроля за охраной атмосферного воздуха должны быть представлены в соответствующий орган исполнительной власти, осуществляющий контроль в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 39 Водного кодекса РФ - Федерального закона РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ, собственники водных объектов, водопользователи при использовании водных объектов обязаны вести в установленном порядке учет объема сброса сточных вод, их качества, а также регулярные наблюдения за водными объектами и их водоохранными зонами, а также бесплатно и в установленные сроки представлять результаты такого учета и таких регулярных наблюдений в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти.

В соответствии со ст. 26 Федерального закона РФ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ, юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный контроль

за соблюдением требований законодательства РФ в области обращения с отходами. Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами юридические лица определяют по согласованию с федеральными органами исполнительной власти или органами исполнительной власти субъектов РФ в области обращения с отходами.

Объектами наблюдений в экологическом мониторинге могут являться атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы, растительный и животный мир территории. Цель наблюдений – получение объективных данных о состоянии этих компонентов природной среды, прогнозирование их возможных изменений во времени и пространстве под воздействием природных и антропогенных факторов. Задачами этих наблюдений является слежение за состоянием окружающей среды, выявление и прогнозирование негативных изменений ее состояния. Выявление каких-либо отклонений в состоянии атмосферного воздуха, водной среды, почв, других компонентов окружающей среды является сигналом для принятия управляющих воздействий по минимизации последствий этих негативных изменений для здоровья человека и состояния экосистем.

Принятие решений по организации и проведению экологического мониторинга принимается на стадии инженерно-экологических изысканий. Порядок проведения работ регламентируется требованиями СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания».

В зависимости от вида и назначения сооружений, их уровня ответственности, вида градостроительной деятельности, а также сложности геологических, гидрологических, климатических условий территории (района, участка, площадки) и/или акватории, степени их изученности состав основных видов наблюдений уточняется и/или дополняется и обосновывается исполнителем в программе.

Материалы инженерных изысканий позволяют оценить необходимость проведения локального мониторинга компонентов окружающей среды. По результатам изысканий и проведенных расчетов в рамках разработанных документов (СЗЗ, НДВ) выработаны предложения по осуществлению мониторинга.

На начальном этапе экологического мониторинга были проведены фоновые исследования исходного состояния компонентов природной среды, которые потенциально могут подвергнуться воздействию в процессе осуществления хозяйственной деятельности. К указанным компонентам относятся:

- атмосферный воздух;
- растительный и животный мир (косвенное);
- почвы (косвенное);
- морские воды и донные осадки (косвенное);
- водная биота (косвенное).

8.1.2 Программа производственного экологического контроля для ООО «Норд+»

Программа производственного экологического контроля для (далее – Программа ПЭК) разработана ООО «Норд+» в 2022 г. Программа ПЭК утверждена руководством ООО «Норд+» и входит в состав документации ПЭК в соответствии с ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения». Основные положения Программы изложены ниже.

8.1.3 Сведения об используемых на объектах технических средствах по обезвреживанию выбросов, сбросов загрязняющих веществ, технических средствах и технологиях по обезвреживанию и безопасному размещению отходов производства и потребления

Средства (установки) для обезвреживания (очистки) выбросов.

Газоочистное и пылеулавливающее оборудование на объектах ООО «Норд+» отсутствуют.

Средства (установки) для обезвреживания (очистки) сбросов.

Очистные сооружения поверхностных сточных вод на территории ООО «Норд+» отсутствуют. Поверхностные сточные воды поступают в систему городской ливневой канализации.

Средства (установки) для обезвреживания и безопасного размещения отходов.

Средства (установки) для обезвреживания отходов на территории ООО «Норд+» отсутствуют. Самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектов размещения отходов ООО «Норд+» не имеет.

Наименование уполномоченного органа, в который направляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля: Дальневосточное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

Лицо, ответственное за предоставление отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля: Усик Андрей Владимирович, заместитель генерального директора.

8.1.4 Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха
На объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду ООО «Норд+», по итогам инвентаризации определено 2 источника загрязнения атмосферного воздуха, источники неорганизованные, передвижные (таблица 8.1.1).

Таблица 8.1.1 – Перечень источников загрязнения атмосферного воздуха

№	ИЗАВ (п.5 Порядка)	Кол-во ИЗАВ	Скорость движения по объекту, км/ч	Вид топлива	Время работы, час		Выброс загрязняющих веществ		
					За сезон	За год	Наименование ЗВ	Мах, г/с	Ср.т/год
6101 п	Автомобильный транспорт	5	5	Дизельное			Азота диоксид	0,0015111	0,004950
							Азот (II) оксид	0,0002456	0,000804
							Углерод (сажа)	0,0002000	0,000583
							Сера диоксид	0,0003644	0,001076
							Углерода оксид	0,0037111	0,011005
							Керосин)	0,0005556	0,001667
6102 п	Водные суда	1	-	Дизельное		12	Азота диоксид	0,9744000	0,043848
							Азот (II) оксид	0,1583400	0,007125
							Углерод (сажа)	0,0362500	0,001678
							Сера диоксид	0,5075000	0,023490
							Углерода оксид	0,9606250	0,043065
							Бенз/а/пирен	0,0000011	5,00e-08
							Формальдегид	0,0103571	0,000447
							Керосин)	0,2485714	0,011186

Источники не принадлежат ООО «Норд+». В связи с отсутствием стационарных ИЗАВ инструментальный контроль на источниках не осуществляется.

К объектам контроля за охраной атмосферного воздуха относится граница жилой застройки (СЗЗ) (р.т. № 7 (8)).

Таблица 8.1.2 - План-график инструментального контроля концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в зоне влияния выбросов источников

Объект контроля (место отбора проб)	Пост конт- роля	Координаты контрольных точек		Загрязняющее вещество		Периодич- ность контроля	Методика (метод) проведения контроля
		Х	У	код	наименование		
Граница СЗЗ (совпадает с границей земельного участка для размещения домов индивидуальной жилой застройки. г Советская Гавань, ул. Курикша, д. 5 Кадастровый номер 27:21:0108005:39	ПК I (р.т. 8)	144	-37	301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1 раз в год в теплый период	Инструментальный метод

8.1.5 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Мероприятия по учету объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объему сброса сточных вод

На объекте забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов не осуществляется. Сброс поверхностных, хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водный объект не осуществляется.

Ливневая канализация представлена сетью водоотводных лотков, собирающих поверхностные сточные воды с территории ООО «Норд+». Поверхностные сточные воды поступают в сеть городской ливневой канализации.

Учет сброса поверхностных сточных вод ведется расчетным методом.

Объем принимаемых поверхностных сточных вод – 6800 м³ в год.

Расчетный расход сточных вод – 6680,24 м³ в год.

Программа проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод

Сточные воды, сбрасываемые с территории ООО «Норд+», образуются в результате стока поверхностных вод с водосборной площади территории причала № 7, открытых складских площадок, проездов автотранспорта (поверхностные сточные воды).

В состав системы дождевой канализации входят: система открытого водоотвода; сети дождевой канализации.

Система дождевой канализации обеспечивает сбор, транспортировку поверхностного дождевого стока и талых вод с территории ООО «Норд+».

Условия выпуска поверхностных сточных вод в централизованную систему ливневой канализации приняты в соответствии с условиями Договора на водоотведение

поверхностных сточных вод б/н от 01.07.2020, заключенного с ООО «Советско-Гаванский водоканал».

Очистка сточных вод, образующихся на территории ООО «Норд+», осуществляется на очистных сооружениях сетедаржателя (п. 2.1. Договора на водоотведение поверхностных сточных вод б/н от 01.07.2020).

Учет сброса поверхностных сточных вод ведется расчетным методом.

Контроль качества сбрасываемых сточных вод осуществляется силами сетедаржателя. Периодичность отбора проб – 4 раза в год в период дождей.

Таблица 8.1.3 Программа проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод

Загрязняющие вещества и показатели	Допустимые концентрации, мг/л (условия договора)	Периодичность отбора и анализа проб сточных вод	Место отбора проб	Аттестованные методики (методы) измерений
Железо	0,1	4 раза в год в период дождей	Технологический колодец перед точкой присоединения	ПНДФ 14.1:2:4.50-96
БПК 5	105			ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97
Нефтепродукты				ПНДФ 14.1:2:4.128-98
Азот аммонийный	1,2			ПНДФ 14.1:2:4.262-10
Хлориды	300			ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97
Сульфиды	1,5			ПНД Ф 14.1:2.109-97
Взвешенные вещества	2500			ПНДФ 14.1:2:3.110-97
Сульфаты	100			ПНД Ф 14.1:2.159-2000
Нефтепродукты	200			ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000

Контроль качества сбрасываемых поверхностных сточных вод осуществляется силами сетедаржателя.

Отбор проб осуществляется в технологическом колодце перед выпуском 4 раза в год в период осуществления сброса.

Программа ведения регулярных наблюдений за водоохранной зоной

Наблюдения за водоохранной зоной проводятся ежеквартально. Производственный контроль водоохранной зоны в части минимизации негативного техногенного воздействия на водный объект заключается в следующем:

- контроль соблюдения разработанных природоохранных мероприятий и ограничительного режима использования водоохранной зоны;
- контроль санитарного состояния водоохранной зоны;
- контроль состояния водопропускных сооружений.

Перечень водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водных объектов включает в себя следующие действующие позиции:

- лабораторный контроль за качественным составом сбрасываемых поверхностных сточных вод;
- ведение регулярных наблюдений за состоянием водоохранной б. Курикша;
- поддержание технического состояния сетей ливневой канализации в рабочем состоянии, регулярный осмотр, выполнение в случае необходимости ремонтных работ;
- очистка ливневых лотков и коллекторов;
- очистка русла от мусора.

Сводный план-график производственного экологического контроля в области охраны и использования водных объектов представлен в таблице 8.1.4.

Таблица 8.1.4 План-график производственного экологического контроля в области охраны и использования водных объектов

Объект контроля	Мероприятия	Периодичность контроля
Сточные воды	Учет объема сброса сточных вод	Расчетным методом
	Проведение измерений качества сточных вод	4 раза в год в период дождей
Сети ливневой канализации	Контроль состояния и очистка ливневых лотков и коллекторов	Ежегодно апрель, октябрь
Водоохранная зона	Санитарное состояние территории	Постоянно

8.1.6 Производственный контроль в области обращения с отходами

Программа мониторинга за состоянием окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия не разрабатывается, т.к. самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектов размещения отходов ООО «Норд+» не имеет.

Перечень и количество отходов, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности ООО «Норд+» представлены в таблице.8.1.5.

Таблица 8.1.5 – Перечень и количество отходов, образующихся в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности

№ пп	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Норматив образования отходов, т/год
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	4 71 101 01 52 1	I	Освещение территории причала и открытых складских площадок	0,001
Итого отходов I класса опасности					0,001
2	Источники бесперебойного питания, утратившие потребительские свойства	4 81 211 02 53 2	II	Списание и замена компьютерной и орг. оргтехники	0,015
Итого отходов II класса опасности					0,015
3	Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	Текущее обслуживание оборудования	0,306
Итого отходов III класса опасности					0,306
4	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельности персонала, обслуживание офисных помещений	2,100
5	Смет с территории предприятия малоопасный	7 33 390 01 71 4	IV	Обслуживание территории	15,292
6	Спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV	Замена спецодежды	0,120

№ пп	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Норматив образования отходов, т/год
7	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV	Замена спецодежды	0,057
8	Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	4 81 201 01 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,012
9	Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе	4 81 205 02 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,008
10	Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	4 81 204 01 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,001
11	Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	4 81 202 01 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,010
12	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	4 81 203 02 52 4	IV	Списание компьютерной и оргтехники	0,002
13	Обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV	Текущее обслуживание оборудования	0,022
14	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Периодический ремонт оборудования	0,002
15	Отбойные причальные приспособления (кранцы швартовые и судовые) резинотканевые, утратившие потребительские свойства	9 55 251 11 52 4	IV	Обслуживание причала, амена отбойных приспособлений	0,700
Итого отходов IV класса опасности					18,326
16	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	4 05 122 02 60 5	V	Офисная деятельность	0,003
17	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	4 91 101 01 52 5	V	Замена средств защиты	0,012
18	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Периодический ремонт оборудования	0,300
19	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Периодический ремонт оборудования	0,002
Итого отходов V класса опасности					0,317

№ пп	Наименование вида отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Отходообразующий вид деятельности	Норматив образования отходов, т/год
ВСЕГО					18,966

Объектами экологического контроля по безопасному обращению с отходами являются:

- наличие и актуальность разрешительных документов на образование отходов;
- соответствие номенклатуры отходов и источников их образования сведениям, содержащимся в инвентаризации;
- наличие и актуальность паспортов отходов I–IV класса опасности;
- соблюдение установленного порядка учета и движения отходов;
- соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов;
- выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Исходя из этого, контроль деятельности по безопасному обращению с отходами осуществляется по следующим основным направлениям:

- накоплению отходов (складирование по классам опасности отходов в специально предусмотренных местах, применимо только к складированию отходов на срок не более 11 месяцев);
- передаче отходов лицензированным организациям для дальнейшего транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.

Перечень контролируемых мероприятий:

- контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- контроль требований к местам накопления отходов;
- контроль деятельности по сбору, накоплению отходов на специально оборудованных площадках;
- контроль мероприятий по транспортировке и передаче отходов на утилизацию (обезвреживание, использование) и размещение;
- контроль учета и отчетности в области обращения с отходами.

Кроме вышеуказанных контролируемых мероприятий, контролю подлежит своевременное оформление организационно-распорядительной и нормативной документации, а также назначение ответственных лиц по обращению с отходами. Также в ходе выполнения работ по мониторингу (контролю) обязательно проверяется проведение ответственными лицами инструктажа с рабочим персоналом о правилах обращения с отходами.

Контроль выполнения требований к местам накопления отходов заключается в проверке организации специально отведенных и оборудованных мест накопления отходов по установленным правилам, соответствия действующей системы учета отходов, документирования их движения с момента образования до момента передачи на размещение, использование или обезвреживание, схемы операционного движения отходов.

В ходе проведения контроля соблюдения требований к местам накопления отходов проверяется выполнение следующих требований:

- накопление отходов производства и потребления должно осуществляться в специально отведенных, маркированных и оборудованных местах, что позволит свести к минимуму возможность негативного воздействия на окружающую среду;

- условия накопления отходов производства и потребления зависят от класса опасности отходов и должны исключать превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, а также потерю ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов;

- предельное количество отходов производства и потребления, которое допускается накапливать на временных площадках, определяется на основе баланса сырья и материалов в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии отходов для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов, а также с учетом минимизации их воздействий на окружающую среду;

- накопление отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории предприятия и водоохранной зоны;

- площадка, на которой осуществляется накопление отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения.

Контроль выполнения требований по транспортированию отходов проводится с целью подтверждения соответствия данной деятельности природоохранным требованиям и соблюдения мероприятий при выполнении работ по транспортированию отходов до мест обезвреживания, утилизации, размещения.

В ходе контроля соблюдения требований по транспортированию отходов, проводится анализ:

- организации сбора, учета, погрузки и передачи отходов производства и потребления специализированным организациям;

- наличия специализированного транспорта, оснащенного специальным оборудованием и снабжение его специальными знаками;

- наличия разрешительной документации, оформленной в установленном порядке для безопасного транспортирования отходов;

- периодичности вывоза отходов.

Отходы, образующиеся в процессе хозяйственной деятельности предприятия, должны быть учтены и переданы для использования, обезвреживания или размещения в специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности. Для соблюдения законных требований по передаче отходов на утилизацию заключаются договоры с предоставлением в контролирующие органы документов, подтверждающие прием на утилизацию, обезвреживание или захоронение отходов производства и потребления.

Проведение контроля первичного учета движения отходов обеспечивает также достоверность представления данных в органы государственной статистической отчетности.

Контроль периодичности вывоза и утилизации отходов осуществляется в отношении соответствия фактической периодичности вывоза, отходов установленной при инвентаризации, определенной исходя из следующих факторов:

- периодичности накопления отходов;
- наличия и вместимости емкостей (контейнеров, емкостей) и площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов.

План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами и сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами представлены в таблице 8.1.6.

Таблица 8.1.6 – План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами и сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Контроль в области обращения с отходами производства и потребления					
Организация первичного учета отходов	Учет образующихся отходов, переданных другим лицам	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России №1028 от 08.12.2020 г.	Инженер отдела экологии	По мере образования и передачи отходов
	Обобщенные данные учета в области обращения с отходами	Ежемесячно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России №1028 от 08.12.2020 г.	Инженер отдела экологии	До 25 января года, следующего за отчетным периодом
Обязательное наличие документов	Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР)	1 раз в 7 лет или при проведении инвентаризации отходов, в составе ДВОС	ФЗ РФ № 89-ФЗ	На осн. договора	II кв. 2029 г. (в составе ДВОС)
	Паспорта опасных отходов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России №1028 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России №1026 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России №1027 от 08.12.2020 г.	На осн. договора	III квартал 2022, далее при образовании новых видов отходов
	Договоры на передачу отходов сторонним организациям, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Ответственный за охрану окружающей среды	Ежегодно
	Свидетельство о профессиональной подготовке лиц допущенных к обращению с отходами	Лица, ответственные за обращение с отходами - 1 раз в три года. Руководители - 1 раз в пять лет.	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст.73; ФЗ РФ № 89-ФЗ, ст.15; Приказ МПР России от 18.12. 2002 г. № 868.	Аккредитованное учебное учреждение по подготовке специалистов	-

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Предоставление отчетности	Декларация о негативном воздействии на окружающую среду	1 раз в 7 лет при неизменности технического процесса	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст. 31_2 п. 6	Ответственный за охрану окружающей среды	2029 г.
	Форма статистической отчетности 2-ТП (отходы)	1 раз в год	Приказ Росстата от 09.10.2020 г. № 627	Ответственный за охрану окружающей среды	до 1 февраля года, следующего за отчетным периодом
	Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Ответственный за охрану окружающей среды	до 10 марта года, следующего за отчетным периодом
	Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст.16	Ответственный за охрану окружающей среды	до 1 марта года, следующего за отчетным периодом
	Отчетность по программе производственного экологического контроля деятельностью по обращению с отходами	1 раз в год	Приказ Минприроды России от 14.06.2018 № 261	Ответственный за охрану окружающей среды	до 25 марта года, следующего за отчетным периодом
Контроль мест накопления отходов					
Места накопления отходов	Учет объемов накопления отходов	Ежедневно	Инструкции о порядке обращения с отходами на предприятии	Ответственный за охрану окружающей среды	-
	Организация и контроль выполнения мероприятий по уборке территории	Постоянно	Регламент работ по обслуживанию территории	Ответственный за охрану окружающей среды	-
	Организация и контроль выполнения мероприятий по ремонту (замене), покраске урн; ремонту (замене), покраске и маркировке емкостей для временного накопления отходов	1 раз в 2 года	ФЗ РФ № 52-ФЗ, ст.22	Ответственный за охрану окружающей среды	-
Контроль за организацией противоаварийных мероприятий в местах накопления отходов					
Возгорание площадок накопления отходов	Оснастить места накопления отходов средствами пожаротушения	Постоянно	Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 г. «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ	Ответственный за охрану окружающей среды	-

8.2 Предложения по организации производственного экологического контроля (мониторинга)

8.2.1 Производственный экологический контроль за выбросами загрязняющих веществ в атмосферу

Система наблюдений за степенью химического загрязнения воздушного бассейна должна соответствовать требованиям ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных мест».

В соответствии с п. 9.1 «Программы производственного экологического контроля...» [5], производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха должен содержать:

- план-график контроля стационарных источников выбросов (далее - План-график контроля);
- план-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха (далее План-график наблюдений) с указанием измеряемых загрязняющих веществ, периодичности, мест и методов отбора проб, используемых методов и методик измерений;
- перечень нормативных документов, стандартов организации, регламентирующих требования к методам производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха.

В рамках установления СЗЗ используется второй вид контроля, а именно наблюдения на контрольных постах.

План-график наблюдений должен содержать:

- адреса (географические координаты) пунктов наблюдений с указанием номера каждого пункта наблюдения;
- перечень контролируемых на каждом пункте загрязняющих веществ;
- методы определения концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- периодичность отбора проб атмосферного воздуха.

Для ООО «Норд+» в рамках утвержденной руководителем предприятия Программы исследования уровня загрязнения воздушного бассейна рекомендуется на постах, размещение которых соответствует расположению контрольных точек на границе расчетной СЗЗ:

– пост № 1 (расчетная точка № 8) – северо-восточная граница расчетной СЗЗ; совпадает с границей земельного участка для размещения домов индивидуальной жилой застройки по адресу г. Советская Гавань, ул. Курикша, д. 5. Кадастровый номер 27:21:0108005:39; 30 м от границы предприятия;

– пост № 2 (расчетная точка № 44) – южная граница расчетной СЗЗ; 106 м от границы предприятия;

К приоритетным веществам, за содержанием которых в атмосферном воздухе следует осуществлять наблюдения, отнесен диоксид азота, диоксид серы.

Порядок отбора проб регулируется РД 52.04.186-89.

Параллельно с исследованием степени химического загрязнения атмосферы в контрольных точках осуществляются наблюдения за метеорологическими параметрами – температурой воздуха, скоростью и направлением ветра, относительной влажностью и т.д.

Периодичность контроля

В соответствии с п.4.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, достаточность расчетной СЗЗ должна быть подтверждена систематическими лабораторными наблюдениями. Для промышленных объектов и производств III, IV, V класса опасности натурные исследования

приоритетных показателей за состоянием загрязнения атмосферного воздуха и измерения должны проводиться не менее тридцати дней исследований на каждый ингредиент в отдельной точке.

Мониторинг атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта необходимо выполнить в период интенсивного ведения работ. При отсутствии деятельности на предприятии фиксируется фоновое загрязнение атмосферы.

Отбор проб атмосферного воздуха в пунктах мониторинга атмосферного воздуха принято выполнять в течение суток с обязательным отбором проб в 7, 13, 19, 01 часов (полная программа), допускается смещение всех сроков наблюдений на один час. Отбор проб при определении приземной концентрации примеси в атмосфере проводят на высоте от 1,5 до 3,5 м от поверхности земли.

Периодичность проведения мониторинга атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта приведена в таблице 8.2.1 «План-график мониторинга атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта».

Методология работ

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Правила контроля качества воздуха населенных пунктов», РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985 г.).

Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

На предприятии ООО «НОРД+» разработана Программа производственного экологического контроля» (далее – Программа ПЭК) в соответствии с требованиями Приказа Минприроды РФ от 28.02.2018 № 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков предоставления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля»,

План-график наблюдений за уровнем загрязнения атмосферного воздуха, разработанный в соответствии с действующей Программой ПЭК и требованиями санитарного законодательства представлен в таблице 8.2.1.

Таблица 8.2.1 – План-график контроля приземных концентраций на границе СЗЗ

№ поста	Адрес	Наименование контролируемого вещества	Периодичность контроля	Примечание
Пост № 1 (р.т. № 8)	г. Советская Гавань, ул. Курикша, д. 5. Кадастровый номер 27:21:0108005:39	Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Сера диоксид	30 дней исследований в течении года*	северо- восточная граница расчетной СЗЗ;
Пост №2 (р.т. № 44 (43))		Азота диоксид (Азот (IV) оксид) Сера диоксид	30 дней исследований в течении года*	Северо- западная гграница СЗЗ

Примечание: *Указанная периодичность исследований устанавливается на период установления СЗЗ, далее периодичность измерений устанавливается согласно Программы ПЭК предприятия

Результаты осуществления производственного экологического контроля

На основании материалов проекта СЗЗ и утвержденной на предприятии «Программы ПЭК» (представлена отдельным документом), были выполнены инструментальные замеры качества атмосферного воздуха на границе санитарно защитной зоны.

Замеры проводились по двум характерным веществам: азота диоксид и серы диоксид. Значение максимально разовой концентрации диоксида азота на контрольных постах не превышает 0,005 мг/м³ (ПДК - 0,2 мг/м³); значение максимально разовой концентрации серы диоксида не превышает 0,025 мг/м³. Таким образом, уровень загрязнения указанными веществами значительно меньше расчетных значений. Протоколы измерений представлены в Приложении Х.2.

При дальнейшей реализации хозяйственной деятельности Программу ПЭК требуется откорректировать на основании материалов проекта СЗЗ, а именно добавить пост контроля атмосферного воздуха № 2 (р.т. 44) на границе СЗЗ предприятия.

8.2.2 Производственный экологический контроль за уровнем шумового воздействия

Из рассмотренных видов физических воздействий наиболее значимым фактором при осуществлении производственной деятельности ООО «НОРД +» определено шумовое воздействие.

Порядок инструментального контроля в целях подтверждения границ санитарно-защитной зоны промышленного предприятия по уровню шума устанавливают ГОСТ Р 53187-2008 «Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий», МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях». Перед началом измерений необходимо определить характер шума и другие его параметры (время воздействия, длительность перерывов и т.д.), необходимые для проверки соответствия гигиеническим нормативам. С учетом характера шума выбираются нормируемые параметры и нормативные значения.

В рамках мониторинга физических воздействий (вредного воздействия шума) на окружающую среду в период эксплуатации наблюдения целесообразно провести на тех же постах, где осуществляется мониторинг атмосферы:

– пост № 3 (расчетная точка № 7) – северо-восточная граница расчетной СЗЗ; совпадает с границей земельного участка для размещения домов индивидуальной жилой застройки по адресу г. Советская Гавань, ул. Курикша, д. 3. Кадастровый номер 27:21:0108005:40; 38 м от границы предприятия;

– пост № 2 (расчетная точка № 44) – южная граница расчетной СЗЗ; 106 м от границы предприятия;

Периодичность наблюдения

Периодичность измерений физического воздействия нормативными документами не регламентируется. Количество необходимых измерений принято, исходя из специфики предприятия, характера прилегающей территории, результатов расчетов (таблица 7.2)

Методология работ

Мониторинг шумового воздействия на атмосферный воздух необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 23337-78 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Измерения уровня шумового воздействия

проводят на высоте 1,2-1,5 м от уровня поверхности земли, не ближе 2 м от стен зданий во избежание ошибки, обусловленной отражением звука, и вне зоны звуковой тени. Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

Измерения уровня шумового воздействия на атмосферный воздух должны осуществляться лабораторией, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области исследований, а нижний предел диапазона измерений применяемого оборудования должен быть не выше максимально-допустимых значений.

Применяемое оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 17187-2010 (ИЕС 61672-1:2002) «Шумомеры» Часть 1. Технические требования.

Измерения уровня шума проводят отдельно в дневное и ночное время. Продолжительность измерений планируется таким образом, чтобы можно было определить все необходимые нормируемые параметры шума.

План-график наблюдений за уровнем шумового воздействия на границе расчетной СЗЗ представлен в таблице 8.2.2.

Таблица 8.2.2 – План-график контроля уровня шума границе СЗЗ

№ поста	Адрес	Периодичность контроля	Примечание
Пост № 3 (р.т. № 7)	Советская Гавань, ул. Курикша, д. 3. Кадастровый номер 27:21:0108005:40; 38 м от границы предприятия;	1 раз за сезон (в дневное и ночное время)*	северо-восточная граница расчетной СЗЗ;
Пост № 2 (р.т. № 44 (43))		1 раз за сезон (в дневное и ночное время)*	южная граница расчетной СЗЗ

Примечание: *Указанная периодичность исследований устанавливается на период установления СЗЗ, далее периодичность измерений устанавливается согласно Программе ПЭК предприятия

Результаты осуществления производственного экологического контроля

На основании проекта СЗЗ были выполнены инструментальные замеры уровня шума на границе санитарно-защитной зоны на двух постах. Замеры проводились для ночного и дневного времени суток в период проведения погрузо-разгрузочных работ.

Общий суммарный уровень шума в дневное время на постах № 3 и № 2 составляет 48,9 дБа и 50,7 дБа соответственно; максимальный уровень шума – 51,3 дБ и 53,9 дБ соответственно. Общий суммарный уровень шума в ночное время на постах № 3 и № 2 составляет 45,1 дБа и 44,7 дБа соответственно; максимальный уровень шума – 48,8 дБ и 49,7 дБ соответственно. Таким образом, уровень шума на границе СЗЗ с учетом погрешностей не превышает нормативных значений. Протоколы измерений представлены в Приложении Х.1.

При дальнейшей реализации хозяйственной деятельности Программу ПЭК требуется откорректировать на основании материалов проекта СЗЗ и материалов ОВОС, а именно: добавить два поста контроля уровня шума на границе СЗЗ (таблица 8.2.2).

8.2.3 Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

Забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов не осуществляется.

Сброс поверхностных, хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод в водный объект не осуществляется.

Ливневая канализация представлена сетью водоотводных лотков, собирающих поверхностные сточные воды с территории ООО «Норд+». Поверхностные сточные воды поступают в сеть городской ливневой канализации.

Учет сброса поверхностных сточных вод ведется расчетным методом.

Объем принимаемых поверхностных сточных вод – 6800 м³ в год.

Расчетный расход сточных вод – 6680,24 м³ в год.

8.2.4 Программа проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод

Условия выпуска поверхностных сточных вод в централизованную систему ливневой канализации приняты в соответствии с условиями договора на водоотведение поверхностных сточных вод б/н от 01.07.2020, заключенного с ООО «Советско-Гаванский водоканал».

Таблица 8.2.3 – Программа проведения измерений качества сточных и (или) дренажных вод

Загрязняющие вещества и показатели	Допустимые концентрации, мг/л (условия договора)	Периодичность отбора и анализа проб сточных вод	Место отбора проб	Аттестованные методики (методы) измерений
Железо	0,1	4 раза в год в период дождей	Технологический колодец перед точкой присоединения	ПНДФ 14.1:2:4.50-96
БПК 5	105			ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97
Нефтепродукты	20			ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Азот аммонийный	1,2			ПНДФ 14.1:2:4.262-10
Хлориды	300			ПНД Ф 14.1:2:3:4.111-97
Сульфиды	1,5			ПНД Ф 14.1:2.109-97
Взвешенные вещества	2500			ПНДФ 14.1:2:3.110-97
Сульфаты	100			ПНД Ф 14.1:2.159-2000

Контроль качества сбрасываемых поверхностных сточных вод осуществляется силами сетедержателя. Отбор проб осуществляется в технологическом колодце перед выпуском 4 раза в год в период осуществления сброса.

8.2.5 Программа ведения регулярных наблюдений за водоохранной зоной

Наблюдения за водоохранной зоной проводятся ежеквартально.

Производственный контроль водоохранной зоны в части минимизации негативного техногенного воздействия на водный объект заключается в следующем:

- контроль соблюдения разработанных природоохранных мероприятий и ограничительного режима использования водоохранной зоны;
- контроль санитарного состояния водоохранной зоны;
- контроль состояния водопропускных сооружений.
- организация движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств) по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- обращение с отходами в соответствии с требованиями санитарных норм и природоохранного законодательства, размещение их на специально оборудованных

площадках с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшего размещения;

- осмотр состояния водосборных территорий, с которых загрязняющие вещества могут поступать в поверхностные и подземные природные водные объекты.

8.2.6 Производственный контроль в области обращения с отходами

Программа мониторинга за состоянием окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия не разрабатывается, т.к. самостоятельно эксплуатируемых (собственных) объектов размещения отходов ООО «Норд+» не имеет.

Учет в области обращения с отходами ведется индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, осуществляющими деятельность в области обращения с отходами, в соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 08.12.2020 № 1028.

Учет в области обращения с отходами ведется на основании измерений фактического количества образованных, обработанных, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

Объектам экологического контроля по безопасному обращению с отходами являются:

- наличие и актуальность разрешительных документов на образование отходов;
- соответствие номенклатуры отходов и источников их образования сведениям, содержащимся в инвентаризации;
- наличие и актуальность паспортов отходов I–IV класса опасности;
- соблюдение установленного порядка учета и движения отходов;
- соблюдение порядка и сроков внесения платы за размещение отходов;
- выполнение природоохранных мероприятий, предусмотренных проектной документацией и законодательством РФ в области охраны окружающей среды.

Исходя из этого, контроль деятельности по безопасному обращению с отходами осуществляется по следующим основным направлениям:

- накоплению отходов (складирование по классам опасности отходов в специально предусмотренных местах, применимо только к складированию отходов на срок не более 11 месяцев);
- передаче отходов лицензированным организациям для дальнейшего транспортирования, обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов.

Перечень контролируемых мероприятий:

- контроль мероприятий по инвентаризации, паспортизации и классификации отходов;
- контроль требований к местам накопления отходов;
- контроль деятельности по сбору, накоплению отходов на специально оборудованных площадках;
- контроль мероприятий по транспортировке и передаче отходов на утилизацию (обезвреживание, использование) и размещение;
- контроль учета и отчетности в области обращения с отходами.

Кроме вышеуказанных контролируемых мероприятий, контролю подлежит своевременное оформление организационно-распорядительной и нормативной документации, а также назначение ответственных лиц по обращению с отходами. Также в ходе

выполнения работ по мониторингу (контролю) обязательно проверяется проведение ответственными лицами инструктажа с рабочим персоналом о правилах обращения с отходами.

Контроль выполнения требований к местам накопления отходов заключается в проверке организации специально отведенных и оборудованных мест накопления отходов по установленным правилам, соответствия действующей системы учета отходов, документирования их движения с момента образования до момента передачи на размещение, использование или обезвреживание, схемы операционного движения отходов.

В ходе проведения контроля соблюдения требований к местам накопления отходов проверяется выполнение следующих требований:

- накопление отходов производства и потребления должно осуществляться в специально отведенных, маркированных и оборудованных местах, что позволит свести к минимуму возможность негативного воздействия на окружающую среду;
- условия накопления отходов производства и потребления зависят от класса опасности отходов и должны исключать превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, а также потерю ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов;
- предельное количество отходов производства и потребления, которое допускается накапливать на временных площадках, определяется на основе баланса сырья и материалов в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии отходов для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов, а также с учетом минимизации их воздействий на окружающую среду;
- накопление отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории предприятия и водоохранной зоны;
- площадка, на которой осуществляется накопление отходов производства и потребления, обладающих пожароопасными свойствами, должна быть оборудована первичными средствами пожаротушения.

Контроль выполнения требований по транспортированию отходов проводится с целью подтверждения соответствия данной деятельности природоохранным требованиям и соблюдения мероприятий при выполнении работ по транспортированию отходов до мест обезвреживания, утилизации, размещения.

В ходе контроля соблюдения требований по транспортированию отходов, проводится анализ:

- организации сбора, учета, погрузки и передачи отходов производства и потребления специализированным организациям;
- наличия специализированного транспорта, оснащенного специальным оборудованием и снабжение его специальными знаками;
- наличия разрешительной документации, оформленной в установленном порядке для безопасного транспортирования отходов;
- периодичности вывоза отходов.

Отходы, образующиеся в процессе хозяйственной деятельности предприятия, должны быть учтены и переданы для использования, обезвреживания или размещения в специализированные организации, имеющие соответствующую лицензию на

осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности. Для соблюдения законных требований по передаче отходов на утилизацию заключаются договоры с предоставлением в контролирующие органы документов, подтверждающие прием на утилизацию, обезвреживание или захоронение отходов производства и потребления.

Проведение контроля первичного учета движения отходов обеспечивает также достоверность представления данных в органы государственной статистической отчетности.

Контроль периодичности вывоза и утилизации отходов осуществляется в отношении соответствия фактической периодичности вывоза, отходов установленной при инвентаризации, определенной исходя из следующих факторов:

- периодичности накопления отходов;
- наличия и вместимости емкостей (контейнеров, емкостей) и площадки для накопления отходов;
- вида и класса опасности образующихся отходов.

План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами и сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами представлены в таблице 8.2.4.

Таблица 8.2.4 – План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами и сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
Контроль в области обращения с отходами производства и потребления					
Организация первичного учета отходов	Учет образующихся отходов, переданных другим лицам отходов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России №1028 от 08.12.2020 г.	Инженер отдела экологии	По мере образования и передачи отходов
	Обобщенные данные учета в области обращения с отходами	Ежемесячно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России №1028 от 08.12.2020 г.	Инженер отдела экологии	До 25 января года, следующего за отчетным периодом
Обязательное наличие документов	Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР)	1 раз в 7 лет или при проведении инвентаризации отходов, в составе ДВОС	ФЗ РФ № 89-ФЗ	На осн. договора	II кв. 2029 г. (в составе ДВОС)
	Паспорта опасных отходов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России №1028 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России №1026 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России №1027 от 08.12.2020 г.	На осн. договора	III квартал 2022, далее при образовании новых видов отходов
	Договоры на передачу отходов сторонним организациям, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию,	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ	Ответственный за охрану окружающей среды	Ежегодно

Объект производственного контроля	Мероприятия	Периодичность контроля	Основание	Исполнитель	Срок исполнения
	размещению отходов I - IV классов опасности				
	Свидетельство о профессиональной подготовке лиц допущенных к обращению с отходами	Лица, ответственные за обращение с отходами - 1 раз в три года. Руководители - 1 раз в пять лет.	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст.73; ФЗ РФ № 89-ФЗ, ст.15; Приказ МПР России от 18.12. 2002 г. № 868.	Аккредитованное учебное учреждение по подготовке специалистов	-
Предоставление отчетности	Декларация о негативном воздействии на окружающую среду	1 раз в 7 лет при неизменности технического процесса	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст. 31_2 п. 6	Ответственный за охрану окружающей среды	2029 г.
	Форма статистической отчетности 2-ТП (отходы)	1 раз в год	Приказ Росстата от 09.10.2020 г. № 627	Ответственный за охрану окружающей среды	до 1 февраля года, следующего за отчетным периодом
	Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ	Ответственный за охрану окружающей среды	до 10 марта года, следующего за отчетным периодом
	Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст.16	Ответственный за охрану окружающей среды	до 1 марта года, следующего за отчетным периодом
	Отчетность по программе производственного экологического контроля деятельностью по обращению с отходами	1 раз в год	Приказ Минприроды России от 14.06.2018 № 261	Ответственный за охрану окружающей среды	до 25 марта года, следующего за отчетным периодом
Контроль мест накопления отходов					
Места накопления отходов	Учет объемов накопления отходов	Ежедневно	Инструкции о порядке обращения с отходами на предприятии	Ответственный за охрану окружающей среды	-
	Организация и контроль выполнения мероприятий по уборке территории	Постоянно	Регламент работ по обслуживанию территории	Ответственный за охрану окружающей среды	-
	Организация и контроль выполнения мероприятий по ремонту (замене), покраске урн; ремонту (замене), покраске и маркировке емкостей для временного накопления отходов	1 раз в 2 года	ФЗ РФ № 52-ФЗ, ст.22	Ответственный за охрану окружающей среды	-
Контроль за организацией противоаварийных мероприятий в местах накопления отходов					
Возгорание площадок накопления отходов	Оснастить места накопления отходов средствами пожаротушения	Постоянно	Постановление Правительства РФ от 16.09 2020 г. № 1479 г. «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ	Ответственный за охрану окружающей среды	-

8.2.7 Мероприятия по осуществлению производственного экологического мониторинга за компонентами окружающей среды

Мероприятия по осуществлению производственного экологического мониторинга за компонентами окружающей среды представлены в таблице 8.2.5

Таблица 8.2.5 – План-график производственного экологического мониторинга

Объект наблюдений	Контролируемые параметры/показатели	Размещение пунктов наблюдений и измерений ¹	Периодичность наблюдений
Атмосфера (в рамках программы ПЭМ без изменений)	Метеорологические параметры: скорость ветра (м/с), направление ветра (град.), температура воздуха (°C), относительная влажность воздуха (%), атмосферное давление (Па), атмосферные явления. Загрязняющие вещества: азота диоксид, азота оксид, сера диоксид, сажа, углерод оксид, пыль неорганическая 20% SiO ₂ , 20-70 % SiO ₂	Граница СЗЗ	Периодичность определяется проектом СЗЗ
Перегрузочный комплекс	Эквивалентный максимальный уровень шума (в рамках программы ПЭМ без изменений)	Граница СЗЗ	Периодичность определяется проектом СЗЗ
Поверхностные водные объекты (б. Курикша)	Общее состояние акватории и территории водоохранной зоны Органолептические показатели: плавающие примеси, температура. Гидрохимические показатели: реакция (pH), растворенный кислород, взвешенные вещества, ионы аммония, фосфаты, АПАВ, фенолы, железо растворимые формы, медь раств., цинк раств., нитриты, нитраты, нефтепродукты, БПК полн. Микробиологические показатели: общие колиформные бактерии (КОЕ/100), колифаги (БОЕ/100 мг по фагу М2, термотолерантные колиформные бактерии (КОЕ/100) фекальные стрептококки, патогенные микроорганизмы.	Поверхностный и придонные слои	Постоянно 4 раза в год (зимняя межень, весеннее половодье, дождевой паводок, летняя межень)
Донные отложения	Гранулометрический состав, нефтеуглеводороды (сумма), тяжелые металлы: медь, железо; цинк; свинец; кадмий; марганец; никель; хром; ртуть; мышьяк.	Наблюдения и отбор проб будет производиться в поверхностном слое 0-5 см	1 раз в 3-5 лет

Объект наблюдений	Контролируемые параметры/показатели	Размещение пунктов наблюдений и измерений ¹	Периодичность наблюдений
Гидробионты	Фитопланктон (видовой состав микроводорослей, плотность и биомасса каждого вида, биогеографический состав, характер экологических группировок, наличие токсичных видов) Зоопланктон (видовой состав таксономических группировок голопланктона, плотность и биомасса массовых видов зоопланктона, биогеографический состав, характер экологических группировок, наличие личинок и молоди, аномальных или погибших животных; общая биомасса зоопланктона) Ихтиопланктон (оценка доли мертвой пелагической икры рыб и ее смертности на различных этапах развития; видовой состав икры, личинок и молоди рыб, стадии их развития, размерные характеристики, количественные показатели.) Бентос (численность и биомасса планктонные стадий бентосных организмов в т.ч. промыслового бентоса; фоновое содержание некротной фракции) Макробентос (видовой состав, плотность и биомасса для каждого вида фито- и зообентоса, оценивается характер экологических группировок, размерные и возрастные характеристики)	Отбор проб зоо- и ихтиопланктона при глубине более 10 м - поверхностный, промежуточный, и придонные слои; Отбор проб зоо- и ихтиопланктона при глубине менее 10 м - поверхностный и придонный слои. Фитопланктон – по всей водной толще Бентос – на донных участках	1 раз в 3-5 лет

Примечание

1 Размещения постов наблюдений рекомендуется совместить с точками отбора проб в рамках изысканий (Том 3, Приложение Б. 8)

8.2.8 Предложения по организации производственного экологического контроля (мониторинга) на судах

В таблице 8.2.6. представлен план-график и параметры экологического контроля на судах.

Таблица 8.2.6 – План-график и параметры производственного экологического контроля на судах

№ п/п	Место проведения контроля	Фактор воздействия	Количество плановых измерений в период времени
Контроль обращения с опасными отходами и сточными водами			
1	Места временного накопления отходов.	Раздельный сбор отходов по определенным видам и классам опасности	Ежедневно
	Производственные отходы, ТКО.	Исправность и своевременность опорожнения накопительных емкостей для хранения отходов и сточных вод	Ежедневно
	Танки для сточных вод		Ежедневно

№ п/п	Место проведения контроля	Фактор воздействия	Количество плановых измерений в период времени
		Контроль передачи пищевых отходов в холодильные камеры. Оформление документов учета сбора и удаления отходов и сточных вод. Соблюдение инструкций по безопасному обращению с отходами.	1 раз в неделю Ежедневно
Контроль объемов потребления и качества топлива			
1	Участвующие в работе суда	Контроль объема использованного топлива	Ежедневно
		Контроль количества принятого топлива	По мере приема топлива
		Замеры количества топлива в танках	2 раза в день (начало и конец дня)
2	Участвующие в работе суда	Контроль бункерного топлива на предмет содержания серы (массовая доля серы 1,5%) капитаном порта по бункерным распискам. Отбор проб принятого топлива и сдача на анализ.	По мере приема топлива
Контроль ведения судовых журналов			
1	Участвующие в работе суда	Контроль ведения журналов «Журнал операций с мусором», «Журнал нефтяных операций», «Журнал операций со сточными водами»	Ежедневно
Контроль соблюдения природоохранных мер			
1	Участвующие в работе суда	Контроль соблюдения природоохранных мер запланированных в документации.	Ежедневно

8.2.9 Предложения по осуществлению контроля (мониторинга) при авариях

При возникновении аварийной ситуации показатели, рекомендуемые для контроля целесообразно определять по факту возникновения инцидента. Периодичность контроля 1 раз в сутки до приведения показателей в соответствие с нормативами качества среды обитания.

К редким, но потенциально возможным аварийным ситуациям на судах, относятся: утечки вредных веществ (жидкого топлива, масла), столкновения с другими судами, с причалом.

Разлив нефтепродуктов из топливных цистерн принимаемых судов под погрузку может произойти только при полном или частичном разрушении судна в результате серьезных повреждений корпуса судна. В условиях стесненной акватории порта и ходов транспортных судов в маневренном режиме столкновение судов, посадка на мель является маловероятным событием.

Целью производственного экологического контроля в данном случае является обнаружение предаварийных и аварийных ситуаций, а также снижение уровня их негативных экологических последствий. Главная задача при организации действий в аварийной ситуации заключается в том, чтобы взять ситуацию под контроль и ограничить распространение негативных процессов, обеспечивая при этом безопасность персонала.

В случае возникновения аварии уполномоченными представителями экипажа судов незамедлительно принимается решение о порядке действий в сложившейся ситуации и принятию мер по организации предотвращения загрязнения окружающей среды в соответствии с судовым Планом ликвидации аварий.

Контроль будет осуществляться в соответствии с соответствующими региональными планами ЛРН.

Сразу после возникновения аварии уполномоченными представителями экипажа судов принимается решение о действиях по ликвидации аварии и принятию мер по организации экологического мониторинга, в процессе и после ликвидации аварии.

При ликвидации аварии на месте источника разлива, определяется объем и точное время разлива, размер нефтяного пятна или пятен, толщина нефтяных пятен и пленок, время их существования, количество и вид применяемых диспергентов.

В случае возникновения аварийных ситуаций, сопровождающихся утечками нефтепродуктов, предусмотрено расширение программы мониторинга целью учащенного отбора проб гидробионтов для уточнения ущерба рыбным ресурсам по методикам, согласованным с рыбоохранными органами.

При аварийной ситуации контроль гидрометеорологических параметров проводится по учащенной программе. Перечень контролируемых метеорологических и океанографических параметров определяется видом и масштабами аварийной ситуации.

При разливах нефти и нефтепродуктов проводится учащенная (ежечасная или чаще) регистрация элементов, влияющих на распространение и трансформацию нефтяного пятна:

Метеорологические элементы:

- направление и скорость ветра;
- температура и влажность воздуха;

Океанографические элементы:

- направление и скорость течения;
- направление и высота волнения;
- направление и скорость дрейфа льда (при наличии);
- температура морской воды.

Гидробионты. При аварийных ситуациях проводится наблюдения за морскими птицами и млекопитающими. Особое внимание уделяется состоянию и поведению морских птиц и животных. С бортов судов проводятся отборы проб планктона для определения:

- фитопланктона;
- зоопланктона;
- ихтиопланктона;
- бентоса.

Гидрохимические параметры

- водородный показатель (рН);
- хлориды;
- растворенный кислород;
- биогенные элементы (минеральный фосфор; общий фосфор; нитритный и нитратный азот; аммонийный азот; общий азот);
- биохимическое потребление кислорода (БПК₅);
- нефтяные углеводороды и фенолы;
- поверхностно-активные вещества;
- содержание металлов (железо; цинк; медь; свинец; кадмий; марганец; никель; хром; ртуть; мышьяк).

Все отчеты по результатам выполнения наблюдений за аварийными ситуациями включаются в общий отчет по результатам выполнения программы экологического

мониторинга и передаются уполномоченным государственным природоохранным органам. Отчетные документы, формируемые по результатам экологического мониторинга, будут доступны для заинтересованной общественности.

Объекты производственного контроля при обращении с отходами: объекты накопления отходов, образующихся при ликвидации аварийной ситуации.

Контролируемые параметры:

- техническое состояние объектов накопления отходов (герметичность контейнеров и емкостей), наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов;

- отдельный сбор отходов по определенным видам, классам опасности и агрегатному состоянию;

- своевременное опорожнение накопительных емкостей для отходов;

- соблюдение инструкций по безопасному обращению с отходами;

- оформление документов учета сбора и удаления отходов;

- привлечение специализированных лицензированных компаний для транспортировки, обезвреживания, размещения отходов.

Метод производственного контроля: визуальный осмотр объектов накопления отходов.

Периодичность проведения производственного контроля: ежедневно.

8.3 Сведения о подразделениях и (или) должностных лицах, отвечающих за осуществление ПЭК (ПЭМ)

8.3.1 Собственной испытательной лаборатории ООО «Норд+» не имеет.

8.3.2 На именование рекомендуемых испытательных лабораторий:

- ФГБУ центр агрохимической службы «Хабаровский» (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ПЦ62);

- ФБУ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае» Испытательный лабораторный центр (Аттестат аккредитации RA.RU.21АТ64);

- ООО «Инженерные изыскания ДВ» - (Аттестат аккредитации № RA.RU.21ВБ01);

- филиал ВГБУ «ЦЛАТИ по ДВФО» ЦЛАТИ по Приморскому краю (аттестат аккредитации № РОСС RU 0001/511348);

- АО «Дальневосточное ПГО» Центральная лаборатория г. Хабаровск (аттестат аккредитации № ААС.А.00202).

9 ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДЕЙСТВИЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

9.1 Общие данные

Неопределенность – это ситуация, при которой полностью или частично отсутствует информация о вероятных будущих событиях, то есть неопределенность – это то, что не поддается оценке.

При осуществлении оценки воздействия на окружающую среду используются разноплановые и изменчивые во времени данные, к которым относятся результаты оценки риска и моделирования распространения нефтяного загрязнения при аварийном разливе нефтепродуктов, характеристики окружающей среды, перечень применяемых технических средств для локализации и ликвидации разлива.

Важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности и достоверности прогнозируемых последствий, являются:

- объем разлива нефтепродуктов;
- метеорологические и гидрологические условия во время чрезвычайной ситуации;
- возможность реализации мер по локализации и ликвидации разлива;
- траектория переноса нефтяного загрязнения, включая выход на берег;
- продолжительность работ по ликвидации разлива;
- доля собранной нефти.

Исходя из задач ОВОС, для оценки приняты сочетания таких условий, которые приводят к наихудшим последствиям: из всех сценариев для оценки воздействия выбран разлив нефти наибольшего объема (ДТ – 101 м³; мазут – 681 м³); рассмотрены ситуации переноса нефтяного загрязнения на наибольшие расстояния без учета мероприятий по его локализации; оценено максимальное воздействие на населенные места и на охраняемые природные территории; учтена наибольшая продолжительность работ по ликвидации загрязнения. Расчетные методы, применяемые для оценки количественных показателей воздействия на окружающую среду, также направлены на выявление максимально возможных показателей.

Таким образом, в результате оценки воздействия аварийных разливов нефтепродуктов получены показатели максимального загрязнения окружающей среды.

9.2 Неопределенности при определении воздействий на атмосферный воздух

К неопределенностям, влияющим на точность выполняемого анализа при оценке воздействия на атмосферный воздух, отнесены:

- неопределенности, связанные с отсутствием полных сведений и характеристик потенциальных вредных эффектов химических веществ, имеющих гигиенические нормативы ОБУВ;
- неопределенности, связанные с отсутствием информации о степени влияния на загрязнение атмосферного воздуха другими предприятиями, расположенными в жилой зоне;
- неопределенности, связанные с отсутствием установленных предельно допустимых концентраций химических загрязнителей для растительного и животного мира.

Для уточнения неопределенностей предприятие будет проводить мониторинг загрязнения атмосферного воздуха на границе СЗЗ и на ближайшей жилой застройке с целью своевременного выявления превышений гигиенических нормативов, разработки и реализации мероприятий по достижению нормативов предельно-допустимых выбросов.

9.3 Неопределенности в определении акустического воздействия

К неопределенности можно отнести недостаточную изученность воздействия техногенного шума на животный и растительный мир, так как расчет акустического воздействия производится на человека.

9.4 Неопределенности в определении воздействий на поверхностные водные объекты

Неопределенность при оценке воздействия на поверхностный водный объект допускает вероятность того, что в перечне веществ, содержащихся в сточных водах, могут присутствовать вещества с содержанием, превышающим предельно допустимые концентрации веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного значения.

В целях соблюдения экологической безопасности водного объекта необходимо соблюдать мероприятия по охране водного объекта от загрязнения (контролировать исправность системы ливневой канализации, предусмотреть мониторинг качества поверхностных сточных вод с обеспечением принятия мер в случае выявления нарушений требований водного законодательства, связанных со сбросом загрязняющих веществ в водный объект).

9.5 Неопределенности в определении воздействий на земельные ресурсы, в том числе почвенный покров

Неопределенность по возможному воздействию на земельные ресурсы выражается в том, что использование земельных ресурсов для ведения хозяйственной деятельности предприятия осуществляется только в границах непосредственного размещения ООО «Норд+».

Прилегающие территории, подверженные возможным негативным воздействиям от выброса загрязняющих веществ, пыли, тепла, влаги, выхлопных газов от автомобильных двигателей.

Процесс ухудшения качества почвенного покрова на смежных с территорией объекта землях зависит от длительности и интенсивности негативного воздействия. Обладая высокой буферной способностью, почвенный покров предохраняет окружающую среду от технологического воздействия. При достаточно длительном и интенсивном воздействии, можно предположить, что изменения почвенного покрова смежных территорий будут иметь негативные последствия. Эти предположения требуют проведения мониторинговых исследований.

9.6 Неопределенности в определении воздействий на растительный и животный мир

Наиболее значимой неопределенностью при проведении оценки воздействия хозяйственной деятельности на растительный мир является отсутствие утвержденных для растительности экологических нормативов ПДК загрязняющих веществ в атмосферном

воздухе. Существующие экологические нормативы носят ориентировочный характер и не имеют правового обоснования.

Так как ГОСТированных методик для мониторинга животного мира нет, сложно оценить степень негативного воздействия на животный мир. Позвоночные животные являются пространственно активными, а их органы чувств хорошо развиты. Поэтому прямого воздействия они будут избегать путем перемещения в зону, где данные факторы отсутствуют.

Рекомендации – соблюдать меры охраны животного и растительного мира.

9.7 Неопределенности в определении воздействий при обращении с отходами

При оценке воздействия системы обращения с отходами на окружающую среду существуют неопределённости, связанные с отсутствием информации о конкретных объемах образования некоторых видов отходов; возможностью изменения организаций, специализирующихся на деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

Для уточнения неопределенностей разрабатываются технологические карты, схема операционного движения отходов, уточняется наличие в регионе организаций, имеющих лицензии на деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности.

10 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА РЕАЛИЗАЦИИ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ И ИНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В качестве альтернативного варианта осуществления хозяйственной деятельности ООО «Норд+» рассматривался только «нулевой» вариант (отказ от деятельности).

Данный вариант реализации хозяйственной деятельности является единственным приемлемым.

В случае отказа от деятельности ООО «Норд+» прогнозируется:

- недостаточное удовлетворение потребностей предприятий Хабаровского края и Дальневосточного федерального округа в организации хранения и отгрузки генеральных грузов на морские суда;
- снижение грузопотоков в страны АТР;
- снижение конкурентноспособности предприятий в данной отрасли и как следствие повышение цен на транспортную обработку грузов,
- потеря существующих рабочих мест,
- дестабилизация материального положения работников, что приведет ухудшению социально-экономической обстановки.

С 2015 г. в крае реализуется «Стратегия социально-экономического развития Хабаровского края до 2030 года», утвержденная Постановлением Правительства Хабаровского края от 13.06.2018 № 215-пр. Стратегия социально-экономического развития Хабаровского края до 2030 года определила цели, приоритеты социально-экономической политики и задачи социально-экономического развития края в долгосрочной перспективе. Для реализации целей, определенных данной Стратегией принятие нулевого варианта не приемлемо.

При подготовке материалов ОВОС рекомендованы мероприятия, уменьшающие негативное воздействие на окружающую среду, предложены основные направления и характеристики экологического мониторинга.

При выявлении неопределенностей в установлении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду разработаны рекомендации по их устранению.

11 ПЕРЕЧЕНЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

11.1 Общие положения

11.1.1 Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат включают:

- а) плату за негативное воздействие на окружающую среду;
- б) затраты на реализацию программы производственного экологического контроля (мониторинга).

11.2 Плата за негативное воздействие на окружающую среду

11.2.1 Общие положения

Федеральным законом РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002., № 7-ФЗ (ст. 16) установлена плата за негативное воздействие на окружающую среду. Эта плата является компенсационным платежом, взимаемым для аккумулирования финансовых средств, которые используются для возмещения вреда, нанесенного окружающей среде деятельностью человека. Плата исчисляется и взимается за следующие виды негативного воздействия на окружающую среду:

- выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками;
- сбросы загрязняющих веществ в водные объекты;
- хранение, захоронение отходов производства и потребления.

Порядок исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду установлен постановлением Правительства РФ от 03.03.2017 № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Плата исчисляется путем умножения величины платежной базы для исчисления платы по каждому загрязняющему веществу, включенному в перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 8.07.2015 № 1316-р), по классу опасности отходов производства и потребления на соответствующие ставки платы (установленные постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах"), с применением коэффициентов, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, и суммирования полученных величин (по каждому стационарному источнику загрязнения окружающей среды и объекту размещения отходов, по виду загрязнения и в целом по объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, а также их совокупности). Платежной базой является объем или масса выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ либо объем или масса размещенных в отчетном периоде отходов.

11.2.2 Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками

Выброс вредных веществ в атмосферный воздух стационарными источниками осуществляется на основании проекта «Нормативы допустимых выбросов загрязняющих

веществ в атмосферный воздух». Ставки платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ применяются с использованием коэффициентов, учитывающих экологические факторы.

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ (Пнд) рассчитывается по формуле:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

где:

$M_{ндi}$ - платежная база за выбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем выбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$H_{плi}$ - ставка платы за выброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением № 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за выброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу выбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

На территории предприятия ООО «Норд+» отсутствуют стационарные источники загрязнения атмосферы. Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ не производится.

11.2.3 Плата за сброс загрязняющих веществ в водные объекты

Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты (разрешающий документ) - масса вещества в сточных водах, максимально допустимая к отведению с установленным режимом в данном пункте водного объекта в единицу времени с целью обеспечения норм качества воды в контрольном пункте.

Плата в пределах (равных или менее) нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ (Пнд) рассчитывается по формуле:

$$П_{нд} = \sum_{i=1}^n M_{ндi} \times H_{плi} \times K_{от} \times K_{нд}$$

где:

$M_{ндi}$ - платежная база за сбросы i -го загрязняющего вещества, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем сбросов загрязняющих веществ в количестве равном либо менее установленных нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, тонна (куб. м);

$H_{плi}$ - ставка платы за сброс i -го загрязняющего вещества в соответствии с постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{от}$ - дополнительный коэффициент к ставкам платы в отношении территорий и объектов, находящихся под особой охраной в соответствии с федеральными законами, равный 2;

$K_{нд}$ - коэффициент к ставкам платы за сброс i -го загрязняющего вещества за объем или массу сбросов загрязняющих веществ в пределах нормативов допустимых сбросов, равный 1;

n - количество загрязняющих веществ.

Плата при отсутствии Разрешения рассчитывается с использованием коэффициента к ставкам платы за сброс загрязняющего вещества, превышающий установленный Разрешением на сброс, равный 25. В процессе осуществления хозяйственной деятельности ООО «Норд+» сбросы загрязняющих веществ в водный объект. Расчет платы не производится.

11.2.4 Плата за хранение, захоронение отходов производства и потребления

Лимит на размещение отходов (разрешающий документ) - предельное количество отходов конкретного вида, которые разрешается размещать определенным способом на установленный срок в объектах размещения отходов с учетом экологической обстановки на данной территории. Плата за размещение отходов в пределах Лимита, а также в соответствии с отчетностью об образовании, утилизации, обезвреживании и о размещении отходов, представляемой субъектами малого и среднего предпринимательства согласно законодательству Российской Федерации в области обращения с отходами ($P_{лр}$), рассчитывается по формуле:

$$P_{лр} = \sum_{j=1}^m M_{лj} \times H_{плj} \times K_{от} \times K_{л} \times K_{ст}$$

где:

$M_{лj}$ - платежная база за размещение отходов j -го класса опасности, определяемая лицом, обязанным вносить плату, за отчетный период как масса или объем размещенных отходов в количестве, равном или менее установленных лимитов на размещение отходов, тонна (куб. м);

$H_{плj}$ - ставка платы за размещение отходов j -го класса опасности в соответствии с постановлением N 913, рублей/тонна (рублей/куб. м);

$K_{л}$ - коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности за объем или массу отходов производства и потребления, размещенных в пределах лимитов на их размещение, а также в соответствии с отчетностью об образовании, использовании, обезвреживании и о размещении отходов производства и потребления, представляемой в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, равный 1;

$K_{ст}$ - стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов j -го класса опасности, принимаемый в соответствии с пунктом 6 статьи 16.3 Федерального закона "Об охране окружающей среды";

m - количество классов опасности отходов.

Расчет платы за хранение, захоронение отходов производства и потребления выполнен в табличной форме и представлен в таблице 11.1.

Таблица 11.1

Наименование отхода	Класс опасности отхода	Платежная база, $M_{лj}$ (т)	Ставка платы, $H_{плj}$ (руб/т)	$K_{л}$	$K_{ст}$	K_{23}^*	Передано региональному оператору по обращению с ТКО	Плата, руб/год
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	2,1	95**	1	--	1,26	2,1	0,00

Наименование отхода	Класс опасности отхода	Платежная база, М _{лж} (т)	Ставка платы, Н _{плп} (руб/т)	К _л	К _{ст}	К ₂₃ *	Передано региональному оператору по обращению с ТКО	Плата, руб/год
Смет с территории предприятия малоопасный	IV	15,292	663,2	1	--	1,26	--	12778,48
Итого за период строительства, руб/год:								12778,48

* Дополнительный коэффициент к ставке платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, установленный на 2023 г., в соответствии Постановлением Правительства РФ от 20.03.23 г., № 473 «О применении в 2023 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду»

** Ставка платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении твердых коммунальных отходов IV класса опасности (постановлением правительства Российской Федерации от 29 июня 2018 года №758).

11.3 Расчет затрат на реализацию программы производственного экологического контроля (мониторинга)

11.3.1 В разделе 8 представлены предложения по программе экологического контроля (мониторинга), учитывающие количество специально организованных постов, количество отбираемых проб и исследуемых показателей, периодичность наблюдений.

11.3.2 Затраты на проведение программы экологического контроля (мониторинга) будут состоять из затрат на полевые работы (затраты на оборудование, проведение полевых исследований), затрат на лабораторные работы (количественный, качественный, химический анализ отобранных проб, обработка и анализ результатов), затрат на послеполевые камеральные работы (составление отчетной документации и подготовка картографического материала), прочие расходы.

11.3.3 Расчет затрат на проведение программы экологического контроля (мониторинга) представлен в таблице 11.2.

Таблица 11.2

№ п.п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование стоимости	Цена, руб.	Расчет стоимости	Стоимость, руб
Раздел 1. Полевые работы							
<i>Атмосферный воздух</i>							
1	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	2	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.60-8	9,7	2 * 9,7	19,40
<i>Морские воды</i>							
2	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.60-1	4,6	8 * 4,6	36,80
3	Визуальное описание морских вод	точка	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.11-2-3	21,3	8 * 21,3	170,40
<i>Поверхностные сточные воды</i>							
4	Отбор проб для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.60-1	4,6	4 * 4,6	18,40

№ п.п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование стоимости	Цена, руб.	Расчет стоимости	Стоимость, руб
5	Визуальное описание сточных вод	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.11-2-3	21,3	4 * 21,3	85,20
Донные отложения							
6	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.60-5	6,1	1 * 6,1	6,10
7	Визуальное описание донных отложений	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.11-2-3	21,3	1 * 21,3	21,30
Морские гидробионты и ихтиофауна							
8	Отбор проб воды на фитопланктон	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.60-9	18,8	1 * 18,8	18,80
9	Отбор проб воды на зоопланктон	проба	1		18,8	1 * 18,8	18,80
10	Отбор проб воды на ихтиопланктон	проба	1		18,8	1 * 18,8	18,80
11	Отбор гидробиологических проб (бентоса)	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.60-11	20,3	1 * 20,3	20,30
Итого по разделу 1. Полевые работы:							434,30
Раздел 2. Полевые работы. Прочие расходы							
12	Расходы по внешнему транспорту	%	19,6	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.5-2-1	434,3	0,196 * 434,3	85,12
13	Расходы по внутреннему транспорту	%	13,75	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.4-3-1	434,3	0,138 * 434,3	59,72
Итого по разделу 2. Полевые работы. Прочие расходы							144,84
Раздел 3. Лабораторные работы							
Атмосферный воздух							
14	Диоксид азота	проба	2	Прейскурант ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае»	932,2	2 * 932,2	1864,4
15	Оксид азота	проба	2		932,2	2 * 932,2	1864,4
16	Диоксид серы	проба	2		625	2 * 625	1250
17	Сажа	проба	2		932,2	2 * 932,2	1864,4
18	Углерода оксид	проба	2		625	2 * 625	1250
19	Пыль неорганическая 20% SiO2	проба	2		932,2	2 * 932,2	1864,4
20	Пыль неорганическая 20-70 % SiO2	проба	2		932,2	2 * 932,2	1864,4
Итого работы по прејскуранту							11822,00
Морские воды							
21	Органолептические показатели	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-81	1,30	8 * 1,30	10,40
22	Цветность	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-84	0,80	8 * 0,80	6,40
23	РН	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-24	2,90	8 * 2,90	23,20
24	Кислород растворенный	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-21	5,00	8 * 5,00	40,00

№ п.п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование стоимости	Цена, руб.	Расчет стоимости	Стоимость, руб
25	Б.П.К.-5	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-78	10,30	8 * 10,30	82,40
26	Взвешенные вещества	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-90	4,60	8 * 4,60	36,80
27	Азот аммонийный	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-2	8,80	8 * 8,80	70,40
28	Нитрат-ион	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-41	3,10	8 * 3,10	24,80
29	Нитрит-ион	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-42	2,70	8 * 2,70	21,60
30	Нефтепродукты	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-38	14,00	8 * 14,00	112,00
31	Фенолы	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-66	11,30	8 * 11,30	90,40
32	Железо	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-9	8,00	8 * 8,00	64,00
33	АПАВ	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-85	14,70	8 * 14,70	117,60
34	Фосфаты	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-69	8,30	8 * 8,30	66,40
35	Медь	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-33	4,80	8 * 4,80	38,40
36	Цинк	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-33	4,80	8 * 4,80	38,40
<i>Поверхностные сточные воды</i>							
37	Железо	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-9	8,00	4 * 8,00	32,00
38	Б.П.К.-5	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-78	10,30	4 * 10,30	41,20
39	Нефтепродукты	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-38	14,00	4 * 14,00	56,00
40	Азот аммонийный	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-2	8,80	4 * 8,80	35,20
41	Хлориды	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-72	2,60	4 * 2,60	10,40
42	Сульфиды	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-54	3,70	4 * 3,70	14,80
43	Взвешенные вещества	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-90	4,60	4 * 4,60	18,40
44	Сульфаты	проба	4	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-54	3,70	4 * 3,70	14,80
<i>Донные отложения</i>							
45	Пробоподготовка донных отложений	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-85	52,30	1 * 52,30	52,30

№ п.п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование стоимости	Цена, руб.	Расчет стоимости	Стоимость, руб
46	Приготовление солянокислой вытяжки	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-84	8,50	1 * 8,50	8,50
47	Приготовление водной вытяжки	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-83	3,80	1 * 3,80	3,80
48	Определение нефтяных углеводородов	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-63	19,70	1 * 19,70	19,70
49	Медь	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-58	19,70	1 * 19,70	19,70
50	Железо	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-26	14,20	1 * 14,20	14,20
51	Цинк	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-58	19,70	1 * 19,70	19,70
52	Свинец	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-60	13,30	1 * 13,30	13,30
53	Кадмий	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-61	7,80	1 * 7,80	7,80
54	Марганец	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-4	17,40	1 * 17,40	17,40
55	Никель	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-58	19,70	1 * 19,70	19,70
56	Хром	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-60	13,30	1 * 13,30	13,30
57	Ртуть	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-61	7,80	1 * 7,80	7,80
58	Мышьяк	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-60	13,30	1 * 13,30	13,30
<i>Гидробиологические показатели</i>							
Определение количественного и качественного состава:							
59	фитопланктона	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-71	147,10	1 * 147,10	147,10
60	зоопланктона	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-71	147,10	1 * 147,10	147,10
61	ихтиопланктона	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.72-71	147,10	1 * 147,10	147,10
62	Определение видового состава бентосных сообществ, численности и биомассы	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.70-68	59,00	1 * 59,00	59,00
Итого по разделу 3. Лабораторные работы							1796,80
Раздел 4. Камеральные работы							
63	Составление программы	прогр.	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.81-1-2	350	1 * 350,0	350,00

№ п.п	Наименование работ и затрат	Ед. изм.	Кол-во	Обоснование стоимости	Цена, руб.	Расчет стоимости	Стоимость, руб
64	Камеральная обработка визуального обследования воды	проба	8	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.11-2-2-2	7,50	8 * 7,50	60,00
65	Камеральная обработка визуального обследования донных отложений	проба	1	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.11-2-2-2	7,50	1 * 7,50	7,50
66	Обработка лабораторных исследований	%	15	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.86-6-1	1796,8	0,15 * 1797	269,52
Всего обработка материалов							687,02
67	Составление технического отчета	%	10	СБЦ "Инж.-геологические и инж.-экологич. изыскания" 1999 т.87-2-2	687,02	0,1 * 687	68,70
Итого по разделу 4. Камеральные работы							1442,74
Раздел 5. Прочие расходы							
68	Организация и ликвидация работ	%	6	п.13 ОУ	579	6% от разд.2,3	34,75
Итого по разделу 5. Прочие расходы							34,75
Итого затраты по разделам 1-5							3853,43
Итого с коэффициентом к итогу сметной стоимости работ районный + льготный (1,6+0,15=1,75)			1,75				6743,50
Раздел 6. Определение уровня шума							
69	Замеры уровня шума	проба	4	Прейскурант ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае»	901,26	4 * 901,3	3605,04
Итого по смете с учетом инфляционного индекса			52,94	Письмо Минстроя России (Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ) от 4.05.2021 г. № 18410-ИФ/09			372428,0

11.4 Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Сводный перечень затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат приведен в таблице 11.3. Стоимость затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат приведена в ценах 2022 г.

Таблица 11.3

Вид платежа	Сумма платежа	Примечание
1. Плата за негативное воздействие на окружающую среду, в том числе:	12068,57 руб/год	
– хранение, захоронение отходов производства и потребления	12068,57 руб/год	таблица 11.1
2. Плата за реализацию программы производственного экологического контроля (мониторинга)	372428,0 руб/год	таблица 11.2

12 СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОБСУЖДЕНИЙ

12.1 Общие положения

Общественные обсуждения - комплекс мероприятий, проводимых в рамках оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и направленных на информирование всех заинтересованных лиц о намечаемой хозяйственной и иной деятельности и о ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью выявления общественных предпочтений и их учета в процессе выполнения оценки. Материалы общественных обсуждений являются частью документации, подготовленной при проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и предоставляемой на государственную экологическую экспертизу.

Общественные обсуждения проводятся в отношении объектов экологической экспертизы, указанных в статьях 11 и 12 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе». Процедуру информирования общественности регламентируют «Требования к материалам оценки воздействия на окружающую среду», утвержденные приказом Министерства природных ресурсов и экологии российской Федерации от 01.12.2020 № 999 и правовые акты органов местного самоуправления.

Основными задачами общественных обсуждений являются:

- информирование общественности об экологических и социальных аспектах хозяйственной деятельности ООО «Норд+» и ожидаемом воздействии на окружающую среду, их возможных экологических и социальных последствиях;
- выявление основных ожиданий, предпочтений, проблем и факторов беспокойства общественности, связанных с ведением хозяйственной деятельности предприятия;
- выявление значимости возможных последствий для окружающей среды и общества;
- учет общественных предпочтений в оценке воздействия на окружающую среду и формировании мероприятий по охране окружающей среды на предприятии;
- формирование условий для равноправного диалога, установление атмосферы доверия и сотрудничества с заинтересованными сторонами, в первую очередь, с местным населением.

12.2 Процедура организации общественных обсуждений

Процедура общественных обсуждений в рамках проведения оценки воздействия на окружающую среду по настоящей документации проводится в соответствии с требованиями к материалам оценки воздействия на окружающую среду, утвержденными приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.12.2020 № 999, постановления Администрации Советско-Гаванского муниципального района Хабаровского края от 21.09.2021 № 604 «О Порядке проведения общественных обсуждений планируемой (намечаемой) хозяйственной деятельности для предоставления сведений в материалы оценки воздействия на окружающую среду», постановления Администрации Советско-Гаванского муниципального района Хабаровского края от 24.07.2023 № 507 «О проведении общественных обсуждений».

В соответствии с требованиями документов, приведенных выше, в части информирования общественности и привлечения широкого круга заинтересованных лиц к

обсуждению материалов оценки воздействия на окружающую среду информация о проведении общественных обсуждений размещается в средствах массовой информации.

В тексте объявления указываются место доступности материалов и сроки проведения общественных обсуждений, а также сроки и адрес для подачи письменных замечаний и предложений.

Предварительные материалы по оценке воздействия на окружающую среду предоставляются в свободный доступ для ознакомления в течение 30 дней со дня опубликования информации о проведении общественных обсуждений на официальных сайтах уполномоченных органов исполнительной власти и в средствах массовой информации. Замечания и предложения от всех заинтересованных лиц принимаются в течение указанного выше срока и еще в течение 10 дней после окончания срока общественных обсуждений.

13 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

В процессе разработки ОВОС проведен анализ воздействия намечаемой деятельности на компоненты окружающей природной среды: атмосферный воздух (воздействие химических и физических факторов), поверхностные водные объекты, донные отложения, земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров, растительный и животный мир.

На промплощадке ООО «Норд+» определено:

- два неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; в выбросах всех источников определено наличие восьми загрязняющих веществ в количестве 0,150924 т/год;

- семь непостоянных объемных источников шума.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере свидетельствует о соблюдении гигиенических стандартов качества атмосферного воздуха с учетом фоновое загрязнение атмосферы на границе жилой застройки по всем загрязняющим веществам и группе суммации;

Расчеты уровня звукового давления показали, что на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями (зона жилой застройки) уровень шума не превышает установленных норм.

Распространение вибрации от порталных и гусеничного кранов за пределы операционной зоны причала исключается за счет конструктивных особенностей подкрановых путей и причальной стенки.

Источниками светового воздействия на площадке в тёмное время суток являются прожекторы общего и дежурного освещения. При условии выполнения защитных мер (использование направленного освещения на территории и локального освещения рабочих мест) световое загрязнение окружающей среды при осуществлении хозяйственной деятельности ожидается незначительным.

Источники электромагнитного поля (ЭМП) на территории предприятия, способные оказывать влияние на прилегающую территорию отсутствуют, также, не используются линии электропередач свыше 380 В.

Источники инфразвукового излучения, способные оказать воздействие на окружающую среду за пределами промплощадки, отсутствуют.

Сброс сточных вод в водные объекты не предусматривается. Использование существующих систем водопотребления, водоотведения, очистных сооружений исключает прямое воздействие образующихся стоков на поверхностные водные объекты. В штатном режиме работ непосредственного воздействия на поверхностные водные объекты прилегающей территории не ожидается.

Вся деятельность ООО «Норд+» осуществляется на суше, в границах землеотвода, производство работ на акватории моря и акватории поверхностных водных объектов не планируется. Источники воздействия на донные осадки не выявлены. В штатном режиме работ непосредственного воздействия на донные отложения не ожидается.

В процессе хозяйственной деятельности ООО «Норд+» увеличения используемых территорий не ожидается, вид разрешенного использования территории не изменится. Воздействие на земельные ресурсы не выявлено. Не предполагается негативного

воздействия на геологическую среду, подземные воды, изменения визуальных свойств ландшафта.

На территории предприятия ООО «Норд+» почвенный покров отсутствует. Вся территория имеет твердое непроницаемое покрытие. Негативное воздействие на почвенный покров в границах землеотвода исключается, разработка мероприятий по защите почвенного покрова не требуется.

Растительный покров на территории морского перегрузочного комплекса ООО «Норд+» отсутствует, в связи с чем прямого воздействия на растительные сообщества при осуществлении хозяйственной деятельности предприятия не ожидается.

Перегрузочный комплекс ООО «Норд+» является режимным предприятием, территория ограждена, в связи с чем доступ на нее относительно крупных представителей животного мира исключен. Деятельность проводится в границах существующего участка, изъятие дополнительных участков и отчуждение местообитаний животных не предусматривается. В связи с отсутствием непосредственно на территории предприятия объектов животного мира разработки специальных мероприятий по его охране не требуется.

Осуществление хозяйственной деятельности ООО «Норд+» в штатном режиме не повлечет за собой воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания. Разработки компенсационных мероприятий по восстановлению нарушенного состояния водных биоресурсов не требуется. При соблюдении установленного режима хозяйственной деятельности на территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы, выполнении природоохранных мероприятий воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания не ожидается.

Источниками образования отходов в процессе хозяйственной деятельности ООО «Норд+» являются: текущее обслуживание перегрузочного оборудования; ремонт перегрузочного оборудования; швартовые операции и обслуживание причала (замена отбойных приспособлений); обслуживание системы освещения территории причала и открытых складских площадок; жизнедеятельность персонала; замена спецодежды; делопроизводство; замена компьютерной и оргтехники; уборка территории.

Всего установлено образование 19 видов отходов I, II, III, IV, V классов опасности в количестве 18,966 тонн, в том числе: отходы I класса опасности – 0,001 тонн, отходы II класса опасности – 0,015 тонн, отходы III класса опасности – 0,306 тонн, отходы IV класса опасности – 18,326 тонн, отходы V класса опасности – 0,317 тонн. Предусмотрены места для накопления отходов, оборудованные в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21. Отходы передаются для обезвреживания и размещения организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Ввиду отсутствия на участках работ объектов культурного наследия, какого-либо воздействия на них не ожидается. Работы будут проводиться на уже техногенно трансформированной площадке.

Непосредственно на территории ООО «Норд+» охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют. В 500 м от территории предприятия находится «Парк культуры и отдыха в г. Советская Гавань», являющийся ООПТ местного значения. Основным потенциальным видом воздействия на орнитофауну ближайшей ООПТ в теплый период (основной период массового присутствия птиц) может

быть беспокойство от оказываемого шума в процессе работ. Расчеты показали, что на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями уровень шума не превышает установленных норм. Разработка мероприятий по охране ООПТ не требуется.

Оценка негативных факторов воздействия объектов ООО «Норд» свидетельствует, что зона негативных воздействий сводится до размера, обеспечивающего на границе СЗЗ и территорий с нормируемыми показателями качества среды, установленные гигиенические нормативы.

Воздействие деятельности ООО «Норд+» на социально-экономические условия Советско-Гаванского муниципального образования и Хабаровского края будет положительным. Потенциальное отрицательное воздействие на социально-экономические условия отсутствует.

14 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Материалы ОВОС содержат сведения о хозяйственной деятельности ООО «Норд+»; анализ существующего состояния компонентов окружающей среды и прогнозируемого воздействия на окружающую среду и здоровье населения, анализ значимых воздействий транспортной обработки грузов на территории ООО «Норд+»; анализ общественного мнения, рисков и законодательных требований к осуществлению хозяйственной деятельности; основные решения по снижению воздействия на окружающую среду.

Основными организационно-техническими мероприятиями, способствующими предотвращению/смягчению негативного воздействия на окружающую среду, являются:

- организация и обустройство санитарно-защитной зоны, смягчающей неблагоприятное воздействие на территории с нормируемыми показателями среды обитания;
- внедрение комплекса мер по смягчению остаточных воздействий на здоровье людей и компоненты окружающей среды;
- организация системы производственного контроля за источниками загрязнения окружающей среды и системы производственного экологического мониторинга компонентов окружающей среды.

Прогнозная оценка воздействия хозяйственной деятельности ООО «Норд+» на природную и социальную среды выполнена на основании анализа современного состояния территории и модельных расчетов и позволяет сделать следующие выводы:

- при реализации хозяйственной деятельности ООО «Норд+» будет оказываться воздействие на атмосферный воздух из-за поступления загрязняющих веществ при работе двигателей грузовых автомашин и судов при подходе к причалу;
- прогнозное химическое воздействие на атмосферный воздух обеспечивает соблюдение российских нормативов качества атмосферного воздуха в населенных местах и на границе санитарно-защитной зоны;
- на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями (зона жилой застройки) уровень шума не превышает установленных норм;
- организованная на предприятии схема накопления и размещения отходов в соответствии с экологическими, санитарными и противопожарными нормами исключает негативное влияние отходов на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух и почву;
- хозяйственная деятельность ООО «Норд+» не оказывает непосредственного негативного воздействия на поверхностные водные объекты, донные отложения, земельные ресурсы, геологическую среду и почвенный покров, растительный и животный мир;
- в зону влияния хозяйственной деятельности ООПТ не попадают; объектов, представляющих собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии на территории предприятия не обнаружено.

Предусмотренные на предприятии технологические, технические и организационно-технические мероприятия позволяют обеспечить допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду и здоровье населения рассматриваемой территории.

15 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Аднагулов Э.В., Олейников А.Ю. Список позвоночных животных заповедника «Ботчинский» и его охранной зоны // Амурский Зоол. ж. 2011. III (1). С. 89-99.
- Ананьева Н.Б., Орлов Н.Л., Халиков Р.Г. и др. Атлас пресмыкающихся Северной Евразии (Таксономическое разнообразие, географическое распространение, природоохран- ный статус). СПб.: Зоологический институт РАН. 2004. 232 с.
- Антонова Л.А. Конспект адвентивной флоры Хабаровского края. Владивосток- Хабаровск: ДВО РАН, 2009. 93 с.
- Антонова Л.А., Остроухов А.В., Верносова М.И. Растительный покров побережья Татарского пролива в районе поселка Ванино (Хабаровский край) // Вестник ДВО РАН. 2018. № 4. С. 57-64.
- Бабенко В.Г. Птицы Нижнего Приамурья. М.: Прометей. 2000. 725 с.
- Галеев А. Д. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах: учебное пособие / А. Д. Галеев, С. И. Поникаров; Минобрнауки России, Казан. нац. исслед. технол. ун-т. Казань: Изд-во КНИТУ, 2017. 152 с.
- Гладун И. В. Экологические проблемы реконструкции морских портов Российского Дальнего Востока. Хабаровск: Изд-во Тихоокеан. гос. ун-та, 2017. 160 с.
- Гусарова И.С., Суховеева М.В., Дуленин А.А. Аннотированный список водорослей- макрофитов северо-западной части Татарского пролива // Изв. ТИНРО. 2002. Т. 131. С. 327-339.
- Долганова Н.Т. Состав, сезонная и межгодовая динамика планктона северо-западной части Японского моря // Изв. ТИНРО. 2001. Т. 128. С. 810-889.
- Дорофеев С.В. Морские млекопитающие Дальнего Востока // Труды ВНИРО. 1935. Т. 3. С. 217-220.
- Дуленин А.А. Распределение макрофитобентоса в условиях сублиторали северо- западной части Татарского пролива // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. Владивосток, 2008. 20 с.
- Дуленин А.А. Ресурсы и распределение промысловых макрофитов западной части Татарского пролива (в пределах Хабаровского края) // Изв. ТИНРО. 2012. Т. 170. С. 17-29.
- Дуленина П.А., Дуленин А.А. Распределение, размерный, возрастной состав и рост приморского гребешка *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1856) (Bivalvia: Pectinidae) в северо- западной части Татарского пролива // Биология моря. 2012. Т. 38. № 4. С. 290-297.
- Животовский А.А., Афанасьев В.Д. Защита от вибрации и шума на предприятиях горнорудной промышленности. М.: Недра, 1982. 183 с.
- Заборов В.И. «Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий», 1989.
- Зацепа С.Н., Ивченко А.А., Солбаков В.В., Становой В.В. Прогнозирование распространения нефти и нефтепродуктов в случае аварийного разлива на морских акваториях (научно-методическое пособие). М.: АО Финпол, 2018. 140 с.
- Зацепа С.Н., Дианский Н.А., Журавель В.И., Солбаков В.В., Становой В.В., Фомин В.В. Моделирование разливов нефти на море для планирования мероприятий по обеспечению экологической безопасности при реализации нефтегазовых проектов. Часть 1. Методология // Проблемы Арктики и Антарктики. 2015. 4(106). С. 27–39.
- Зацепа С.Н., Дианский Н.А., Журавель В.И., Солбаков В.В., Становой В.В., Фомин В.В. Моделирование разливов нефти на море для планирования мероприятий по

обеспечению экологической безопасности при реализации нефтегазовых проектов. Часть 2. Особенности реализации прикладных задач // Проблемы Арктики и Антарктики. 2016. 1 (107). С. 5–18.

Зенкевич Л.А. Биология морей СССР. М.: АН СССР, 1963. 740 с.

Измятинский Д.В. Характеристика состава ихтиофауны Японского моря // Изв. ТИНРО. 2014. Т. 176. С. 93-99.

Каталог шумовых характеристик технологического оборудования (к СНиП II-12-77) Фирма «Интеграл». Версия 1.0.

Ключкова Н.Г. Флора водорослей - макрофитов Татарского пролива и особенности ее формирования. Владивосток: Дальнаука, 1996. 291 с.

Колесников Б.П. Очерк растительности Дальнего Востока. Хабаровск, 1955. 104 с.

Контроль физических факторов окружающей среды, опасных для человека. М., ИПК Издательство стандартов, 2003.

Костенко В.А. Грызуны (Rodentia) Дальнего Востока России. Владивосток: Дальнаука, 2000. 210 с.

Красная книга Хабаровского края: Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды растений и животных. Хабаровск: Приамурские ведомости, 2008. 632 с.

Кузьмин С.Л., Маслова И.В. Земноводные Дальнего Востока России. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2005. 434 с.

Куренцов А.И. Животный мир Приамурья и Приморья. Хабаровск, 1959. 263 с.

Куренцов А.И. Зоогеография Приамурья. М.-Л.: Наука, 1965. 156 с.

Люция Татарского пролива, Амурского лимана и пролива Лаперуза // СПб.: ГУНИО МО РФ, 2003. 193 с.

Маценко С.В. О вероятности крупномасштабных аварий танкеров в морских портах // Эксплуатация морского транспорта. 2009. Вып. 2 (56). С. 69–72.

Методика проведения инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу для автотранспортных предприятий. СПб.: НИИ Атмосфера, 1998 г.

Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное). СПб.: НИИ Атмосфера, 2012.

Млынар Е.В., Сидяков Ю.С. О воздействии дражного промысла на скопления приморского гребешка // Биология моря. 2006. № 3. С. 32-35.

Мясников Е.А., Коробов В.В., Сорокин П.С. Морфоструктурные условия антропогенного освоения п-ова Муравьева-Амурского // Исследования в области естественных наук. 2013. № 4 [Электронный ресурс]. URL:<http://science.snauka.ru/2013/04/4703>.

Наземные млекопитающие Дальнего Востока СССР. М.: Наука. 1984. 360 с. 57.

Нестеренко В.А. Насекомоядные юга Дальнего Востока и их сообщества. Владивосток: Дальнаука, 1999. 173 с.

Овсиенко С.Н., Зацепя С.Н., Ивченко А.А. Моделирование разливов нефти и оценка риска их воздействия на окружающую среду // Тр. ГОИН. 2005. Вып. 209. С. 248–271.

Овсянников В.П., Сидяков Ю.В. Видовой состав и количественное распределение брюхоногих моллюсков в прибрежье Татарского пролива // Изв. ТИНРО. 2006. Т. 146. с. 198-204.

Патин С. А. Нефть и экология континентального шельфа. М.: Изд-во ВНИРО. 2001. 247 с.

Покудов В.В., Власов Н.А. Температурный режим прибрежных вод Приморья и острова Сахалин по данным ГМС//Тр. ДВНИГМИ. 1980. Вып. 86. С. 109-118.

Полевая геоботаника. М., Л., 1959-1976. 5 т.

Пронкевич В.В., Зверев С.В., Мороков В.Е., Ткаченко К.Н. О некоторых орнитологических находках в Хабаровском крае // Русский орнитологический журнал. 2016. Т. 25. Экспресс-выпуск 1240. С. 252-260.

Сосудистые растения Советского Дальнего Востока. Л.: Наука, 1985-1996. Т. 1-8.

Справочник проектировщика «Защита от шума». М.: Стройиздат, 1974.

Справочник проектировщика «Защита от шума в градостроительстве». М.: Стройиздат, 1993 г.

Становой В.В., Еремина Т.Р., Карлин Л.Н., Исаев А.В., Неелов И.А., Ванкевич Р.Е. Оперативно-прогностическое моделирование распространения нефтяных загрязнений в Финском заливе // Ученые записки РГГМУ. № 18. 2011. С. 151–169.

Тахтаджян А.Л. Флористические области земли. Л.: Наука, 1978. 247 с.

Тащи С.М., Мясников Е.А. Геолого-геоморфологические системы территории агломерации Владивосток-Артем. Владивосток: Изд-во ДВГТУ, 2003. 181 с.

Шлотгауэр С.Д., Крюкова М.В., Антонова Л.А., Толмачева Т.Н. Сосудистые растения Хабаровского края. 2003. Вып. XLIX. С. 9-29.

Fay J.A. The spread of oil slicks on a calm sea. In Oil on the Sea, edited by D.Hoult, p.53 64, Plenum, New York, 1969.