ООО «КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ КОМСОМОЛЬСКИЙ-НА-АМУРЕ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ООО «КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ»

Свидетельство № П-7-16-1068 от 13 декабря 2016 г.

Заказчик: Акционерное общество «Ванинский морской торговый порт» (АО «Порт Ванино»)

Инженерно-экологические изыскания и актуализация разделов ОВОС и ПМООС проектной документации «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

22-18061-П-ОВОС

2018

ООО «КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
КОМСОМОЛЬСКИЙ-НА-АМУРЕ ТРЕСТ ИНЖЕНЕРНО-
СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ООО «КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ»
Свидетельство № П-7-16-1068 от 13 декабря 2016 г.

Заказчик: Акционерное общество «Ванинский морской торговый порт» (АО «Порт Ванино»)

Инженерно-экологические изысканий и актуализация разделов ОВОС и ПМООС проектной документации «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»

«ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ»

22-18061-П-ОВОС

Генеральный директор А.В. Репьев

Главный инженер проекта Л.Ш. Володькина

Хабаровск 2018

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ПВ.424.15 -ПЗ	**Раздел 1 Пояснительная записка**	
		Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	
2.1	ПВ.424.15- ПЗУ1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	
2.2	ПВ.424.15-ПЗУ2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	
		Раздел 3 Архитектурные решения	
3.1	ПВ.424.15 -АР1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	
3.2	ПВ.424.15 -АР2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	
		Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	ПВ.424.15 -КР1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	
4.2	ПВ.424.15 -КР2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	
		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
		Подраздел 1 Система электроснабжения	
5.1.1.	ПВ.424.15 -ИОС1.1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	
5.1.2	ПВ.424.15 -ИОС1.2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	
		Подраздел 2 Система водоснабжения	
5.2.1.	ПВ.424.15 -ИОС2.1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	не разраб.
5.2.2	ПВ.424.15 -ИОС2.2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	не разраб.
		Подраздел 3 Система водоотведения	
5.3.1.	ПВ.424.15 -ИОС3.1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	
5.3.2	ПВ.424.15 -ИОС3.2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	
		Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1.	ПВ.424.15 -ИОС4.1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	не разраб.
5.4.2	ПВ.424.15 -ИОС4.2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	не разраб.
		Подраздел 5 Сети связи	
5.5.1.	ПВ.424.15 -ИОС5.1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	не разраб.

5.5.2	ПВ.424.15 -ИОС5.2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	не разраб.
		Подраздел 6 Система газоснабжения	не разраб.
		Подраздел 7 Технологические решения	
5.7.1.	ПВ.424.15 -ИОС7.1	Часть 1. Очистные сооружения поверхностного стока ОППК-1	
5.7.2	ПВ.424.15 -ИОС7.2	Часть 2. Очистные сооружения поверхностного стока ППК-3	
		Раздел 6 Проект организации строительства	
6.1	ПВ.424.15 -ПОС1	Часть 1. Проект организации строительства ОППК-1	
6.2	ПВ.424.15 -ПОС2	Часть 1. Проект организации строительства ППК-3	
7	ПВ.424.15 -ПОД	**Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства**	
8	ПВ.424.15 -ООС	**Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды**	
9	ПВ.424.15 -ПБ	**Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**	
		Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	не разраб.
10 (1)	ПВ.424.15 -ТБЭ	**Раздел 10 (1) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства**	
		Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства	
11.1	ПВ.424.15 –СМ1	Часть 1. Пояснительная записка. Сводный сметный расчет	
11.2	ПВ.424.15 –СМ2	Часть 2. Сметные расчеты	
11 (1)	ПВ.424.15 -ЭЭ	**Раздел 11 (1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов**	не разраб
		Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
12.1	22-18061 – П-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
12.2	ПВ.424.15 -ГОЧС	Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций	
12.3	ПВ.424.15 -ИГМИ	Гидрометеорологические изыскания	
12.4	ПВ.424.15 -ИЭИ	Отчет по инженерно-экологическим изысканиям в п. Ванино	
12.5	ПВ.424.15 -ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	
12.6		Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям 257-ИС, 2014 г.	

СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	7
1	Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду	8
1.1	Общие сведения об объекте строительства	8
1.2	Основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду	10
1.3	Основание для проведения работ	11
1.4	Цели проведения общественных обсуждений	11
1.5	Требования законодательства	12
1.6	Организация общественных слушаний	12
1.7	Цель и потребность намечаемой деятельности	13
1.8	Альтернативные варианты реализации проекта	16
2	Краткая характеристика проектных решений	18
3	Оценка существующей природно-климатической и экологической ситуации в районе работ	
3.1	Характеристика природных и техногенных условий	21
3.1.1	Географическое положение	21
3.1.2	Рельеф	23
3.1.3	Геоморфология	23
3.1.4	Геологические и тектонические условия	24
3.1.5	Современные геологические процессы	26
3.1.6	Гидрогеологические условия	29
3.1.7	Гидрологические условия	36
3.1.8	Сейсмичность	39
3.1.9	Животный мир	40
3.1.10	Растительность	41
3.1.11	Почвенный покров	42
3.1.12	Климат	44
3.1.13	Рыбохозяйственная характеристика бухты Ванина	46
3.1.14	Особо охраняемые территории Ванинского района	46
3.2	Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта	48
3.2.1	Хозяйственное использование территории	48
3.2.2	Сведения об особых условиях размещения объекта строительства	49
3.2.3	Земельные ресурсы	51
3.2.4	Атмосферный воздух	52
3.2.5	Поверхностные воды	53
3.2.6	Почвы	56
3.2.7	Радиационный фон	63
3.2.8	Оценка звукового воздействия	65
3.2.9	Оценка электромагнитных полей	66
4	Оценка воздействия на окружающую среду при реализации проекта	
4.1	Воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы	68
4.1.1	Воздействие на геологическую среду	68
4.1.2	Воздействие объекта на территорию и условия землепользования	69
4.2	Воздействие на поверхностные воды	70
4.3	Воздействие на почвенный и растительный покров	85
4.4	Воздействие на животный мир	87
4.5	Воздействие на атмосферный воздух	88
4.5.1	Воздействие на атмосферный воздух в период строительства	88
4.5.2	Воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемых объектов	93
4.6	Воздействие отходов на окружающую среду	96
4.6.1	Воздействие отходов производства в период строительства	96
4.6.2	Характеристика отходов при эксплуатации очистных сооружений	99
4.7	Уровень шумового воздействия	104
4.8	Комплексная оценка воздействия объекта строительства на окружающую среду с учетом иных промышленных объектов и производств, входящих единую промышленную зону	105

5	Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду	
5.1	Мероприятия по охране атмосферного воздуха	106
5.2	Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты	107
5.3	Мероприятия по предотвращению и минимизации негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы	108
5.4	Мероприятия по снижению воздействия на объекты растительного и животногомира.	109
5.5	Меры по предотвращению и минимизации шумового загрязнения	110
5.6	Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов	112
5.7	Мероприятия по рекультивации земель	113
5.8	Мероприятия при аварийных ситуациях	115
5.9	Программа производственного экологического контроля (мониторинга)	118
	Заключение	122
	Список использованных источников	125
	ПРИЛОЖЕНИЯ	
1	Приложение 1 Техническое задание на выполнение комплекса инженерных изысканий по объекту «Наращивание золоотвала № 2 (1 очередь) Хабаровской ТЭЦ-3»	128
2	Приложение 2 Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые влияют на объекты капитального строительства	131
3	Приложение 3 Письмо ФГБУ «Дальневосточное УГМС» о климатических характеристиках	138
4	Приложение 4 Письмо ФГБУ «Дальневосточное УГМС» о фоновых концентрациях	139
5	Приложение 5 Справка Управления государственной охраны объектов культурного наследия об отсутствии объектов культурного наследия	140
6	Приложение 6 Справка Министерства природных ресурсов Хабаровского края о наличии объектов растительного и животного мира …	141
7	Приложение 7 Справка Амурского бассейнового управления об отсутствии регистрации объекта в государственном водном реестре	142
8	Приложение 8 Справка МУП Ванинского муниципального района «Янтарь» о зонах санитарной охраны водозаборных сооружений	143
9	Приложение 9 Справка ФГБУ «Приморское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды о фоновых концентрациях загрязняющих веществ бухты Ванина	144
10	Приложение 10 Справка Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях	145
11	Приложение 11 Справка КГБУ Филиала «Советско-Гаванская районная станция по борьбе с болезнями животных» об отсутствии скотомогильников, биотермических ям и сибиреязвенных захоронений	146
12	Приложение 12 Справка Администрации Ванинскго муниципального района об особо охраняемых территориях местного значения	147
13	Приложение 13 Справка Департамента по недропользованию по ДФО ОБ отсутствии полезных ископаемых …	148
14	Приложение 14 Справка Министерства природных ресурсов об отсутствии охотничьих угодьях	149
15	Приложение 15 Характеристика бухты Ванина	150
16	Приложение 16 Протоколы общественных слушаний	151
17	Приложение 17 Листы регистрации общественных слушаний	160
18	Приложение 18 Письмо Администрации Ванинского муниципального района по замечаниям и предложениям	161
19	Приложение 19 Информация в прессе об общественных слушаниях	162

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-18061-П-ОВОС	Лист 6

Формат А4

Введение

Настоящий раздел проектной документации выполняется в соответствии с требованиями действующих нормативных и законодательных документов. Раздел содержит анализ воздействия предусмотренного строительства (реконструкции) объекта на окружающую среду, обоснование достаточности предусмотренных мероприятий с учетом экологических ограничений, обусловленных природными условиями площадки строительства и экологическими потенциалами данного района. Количественная и качественная оценка влияния объекта на качество окружающей среды определяется путем сопоставления с утвержденными нормативами качества природной среды, а также установленными экологическими санитарными нормами ограничениями на ведение хозяйственной деятельности на данной территории и специфическими особенностями эксплуатации объекта.

Оценка воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной или иной деятельности включает:

- анализ состояния территории, на которую может быть оказано влияние намечаемой хозяйственной и иной деятельности (состояние атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительности, животного мира, радиационной обстановки, шумового ,электромагнитного и ионизирующего загрязнения и др.);

- определение характеристики намечаемой хозяйственной и иных возможных альтернатив;

- выявление возможных воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности;

- определение мероприятий, уменьшающих, смягчающих или предотвращающих негативное воздействие, оценка их эффективности и возможности реализации;

- оценка значимости остаточных воздействий на окружающую среду и их последствий;

- сравнение по ожидаемым экологическим и связанным с ними социально-экономическими последствиями рассматриваемых альтернатив, в том числе варианта отказа от деятельности и обоснование варианта предлагаемого для реализации;

- разработка предложений по программе экологического мониторинга и контроля на всех этапах реализации намечаемой хозяйственной и иной деятельности.

1. Цели и задачи оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду проводится с целью предотвращения/минимизации воздействий, возникающих при осуществлении хозяйственной деятельности при строительстве очистных сооружений поверхностного стока в порту Ванино на окружающую среду и связанных с этим социальных, экономических и иных последствий на всех стадиях реализации проектных решений.

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

- выполнить оценку современного (фонового) состояния компонентов окружающей среды в районе строительства проектируемого объекта, включая состояние атмосферного воздуха, почвенных, земельных и водных ресурсов, а также растительности, ресурсов животного мира, рыбных запасов;
- описать климатические, геологические, гидрогеологические, гидрологические, ландшафтные и социально-экономические условия территории предполагаемого строительства (реконструкции);
- дать характеристику существующего здоровья населения и уровень техногенного воздействия в районе строительства (реконструкции) объекта;
- провести комплексную оценку воздействия объекта строительства (реконструкции) на окружающую среду с учетом иных промышленных объектов и производств, входящих в единую промышленную зону;
- рассмотреть факторы негативного воздействия на природную среду, определить количественные характеристики воздействий при осуществлении хозяйственной деятельности с учетом иных промышленных объектов и производств, входящих в единую промышленную зону;
- разработать мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия объекта на окружающую среду;
- разработать рекомендации по проведению производственного экологического контроля и экологического мониторинга в районе расположения объекта строительства при осуществлении хозяйственной деятельности;
- провести экологическое обоснование выбранных технологий, исходя из всех рассмотренных альтернативных вариантов;
- выявить и описать неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, разработать рекомендации по их устранению на последующих этапах работы.

1.1 Общие сведения об объекте строительства

Порт Ванино расположен на северо-западном материковом берегу Татарского пролива в естественной глубоководной бухте Ванина. Территория порта условно разделена на две части, расположенные на северо-западном и юго-восточном берегу бухты Ванина соединенные между собой в самой узкой части бухты мостовым переходом. Бухта Ванина находится со стороны западного побережья Татарского пролива, соединяющего Охотское и Японское моря и разделяющего о. Сахалин от азиатского материка.

В административном отношении бухта Ванина и одноименный поселок и морской торговый порт относятся к территории Хабаровского края.

Поселок Ванино является административным центром соответствующего района.

По форме бухта Ванина напоминает длинный изогнутый рог с большим уширением во входной части. Вход в бухту ориентирован на восток, а внутренняя часть бухты развернута к юго-западу. Акватория бухты Ванина состоит из внешнего и внутреннего рейдов.

По берегам внутреннего и внешнего рейдов располагаются причалы и пирсы порта Ванино. Глубины на внутреннем рейде достигают от 10 до 15 м, на внешнем составляют от 15 до 18 м, а на входе в бухту до 22 м. Дно бухты выполнено серыми песчано-илистыми отложениями с примесью камней, в том числе отдельных глыб.

Прилегающая к бухте местность имеет холмисто-увалистый рельеф с отметками вершин от 50 до 100 м над уровнем моря. Вершины залесены, а склоны в значительной мере утратили естественный лесной покров. Местность расчленена множеством малых водотоков, наиболее крупные из которых река Чистоводная и ручьи Девакто, Чум, Рыбачий.

Поверхностный сток этих пресноводных объектов относительно невелик и не оказывает существенного влияния на гидрологический, гидрофизический и гидрохимический режим бухты. Побережье бухты преимущественно представляет собой узкую полосу галечниковых отложений, окаймленную крутыми или отвесными берегами. В вершине бухты располагается наиболее мелководный участок бухты, переходящий в лиман, отделенный от бухты искусственной перемычкой.

Территория предприятия граничит с восточной стороны с территорией ООО «Трансбункер-Ванино», с юго-восточной - с предприятием ООО СП «Аркаим», с южной стороны - п. Октябрьский, с западной стороны с территорией ФБУП «Росморпорт», с севера и северо-запада станция и ж.д. вокзал Ванино и жилая застройка пгт Ванино.

Ванинский морской торговый порт обеспечивает морские перевозки различных грузов для Дальневосточного региона, а также экспортно-импортные грузы. Порт перегружает практически все виды сухих грузов посредством портовых кранов и автопогрузчиков с использованием универсальных схем механизации грузовых работ.

Основные производственные объекты порта – портовые перегрузочные комплексы (ППК) включают в себя грузовые причалы, крытые и открытые склады, перегрузочное оборудование и средства малой механизации, а также вспомогательное оборудование для обслуживания основных производственных объектов порта.

На объединенном производственном перегрузочном комплексе – 1 (ОППК-1) осуществляется перегрузка угля (причалы 5, 6, 7, 9, 10) и, лесных грузов (причалы 11, 12), металла (причал 7).

Производственный перегрузочный комплекс – 3 (ППК-3). На участке осуществляется перегрузка и временное хранение угля (причалы 15, 16, 17, 19), глинозема (причал 20), лесных грузов (19).

Электроснабжение ОАО «Порт Ванино» обеспечивается по сетям ДРСК (Дальневосточная распределительная сетевая компания).

Водоснабжение предприятия осуществляется из поселковых коммунальных водохозяйственных систем согласно договору.

Режим работы порта – круглогодичный, круглосуточный, двухсменный.

Территория порта функционально разделена на два производственно-перегрузочных комплекса ОППК-1 и ППК-3, расположенных на противоположных сторонах бухты Ванина.

1.2 Основные принципы проведения оценки воздействия на окружающую среду

Проведение оценки воздействия на окружающую среду при намечаемой хозяйственной деятельности осуществляется с использованием совокупности принципов по охране окружающей среды в Российской Федерации, а именно:

- принципа презумпции потенциальной экологической опасности, любая намечаемая хозяйственная деятельность может являться источником отрицательного воздействия на окружающую среду;

- принципа обязательного проведения оценки воздействия на окружающую среду на всех этапах подготовки, обосновывающей хозяйственную деятельность до ее предоставления на государственную экспертизу;

- принципа альтернативности – при проведении оценки воздействия на окружающую среду, рассматриваются альтернативные варианты достижения цели намечаемой деятельности, а также нулевой вариант (отказ от деятельности);

- принципа превентивности – предпочтение отдается решениям, направленным на предупреждение возможных неблагоприятных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий;

- принципа гласности – обеспечения участия общественности и ее привлечения к процессу проведения оценки воздействия на окружающую среду, осуществляется Заказчиком на всех этапах этого процесса, начиная с подготовки технического задания на проведение Оценки воздействия на окружающую среду;

- принципа научной обоснованности и объективности – материалы по оценке воздействия на окружающую среду должны базироваться на результатах научно-технических и проектно-изыскательских работах, объективно отражать результаты исследований, выполненных с учетом взаимосвязи различных экологических, а также социальных и экономических факторов;

- принципа легитимности – все решения и предложения, рассматриваемые в ОВОС и рассмотрения мероприятий ООС, возможности своевременного получения полной и достоверной информации о планируемой деятельности;

- принципа обеспечения нормативного уровня техногенных воздействий – минимизации или предотвращения отрицательного влияния на природно-хозяйственные, социально-экономические и культурно-исторические условия территории деятельности, обеспечения максимальной экологической и технологической безопасности эксплуатации предприятия;

- принципа информированности – предоставление всем участникам процесса ОВОС и рассмотрения мероприятий ООС возможности своевременного получения полной и достоверной информации о планируемой деятельности;

- принципа обеспечения нормативного уровня техногенных воздействий минимизация или предотвращение отрицательного влияния на природно-хозяйственные, социально-экономические и культурно-исторические условия территории деятельности, обеспечения максимальной экологической безопасности эксплуатации предприятия;

- принципа контроля – реализация программ мониторинга источников и объектов техногенного воздействия;

- принципа платного природопользования – осуществление платежей за изъятие и нарушение природных ресурсов за поступление загрязняющих веществ и размещение отходов, компенсация ущерба от планируемой деятельности.

1.3 Основание для проведения работ

Работа по выполнению оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду проводится на основании:

- Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды, № 7-ФЗ от 10.01. 2002 г. (редакция от 31.12.2017 г));

- Федерального закона РФ «Об экологической экспертизе, № 174-ФЗ от 23.11. 1995 г. (редакция от 28.12.2017 г);

- Приказа Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 года № 372;

- Технического задания заказчика.

Заказчик проектной документации – Акционерное общество «Ванинский морской торговый порт» (АО «Порт Ванино»).

Исполнители ОВОС – проектно-изыскательское предприятие ООО «КомсомольскТИСИЗ».

Право проектирования подтверждается свидетельством о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № П-6-16-1029 от 2 августа 2016 года, (см. приложение 2).

Информирование и участие общественности.

1.4 Цели проведения общественных обсуждений

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 года № 372), необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по реализации проекта строительства объекта.

Объект строительства является объектом капитального строительства.

В соответствии со ст. 11 Федерального закона «Об экологической экспертизе», п.7 и ст. 34 Федерального закона от 31 июля 1998 года N 155-ФЗ "О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Фе-

дерации" проектная документация по объекту **«Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»** являются объектом государственной экологической экспертизы.

До проведения федеральной экологической экспертизы, необходимо проведение общественных обсуждений, для чего необходимо утвердить порядок организации общественный обсуждений намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности, которая подлежит экологической экспертизе.

Общественные обсуждения намечаемой хозяйственной деятельности проводятся с целью:

- реализации прав граждан на информирование и участие в принятии экологически значимых решений;
- выявления специфических экологических факторов рассматриваемой территории для более объективной и комплексной экологической оценки;
- учета интересов различных групп населения;
- получения информации о местных условиях и традициях (с целью корректировки проекта или выработки дополнительных мер) до принятия решения;
- снижения конфликтности путем раннего выявления спорных вопросов.

1.5 Требования законодательства

Обеспечение участия общественности в подготовки и обсуждении материалов по ОВОС намечаемой деятельности закреплено следующими законодательными актами:

- Конституция РФ (принята 12.12.1993) ст. 24, п. 2, ст.42;
- Градостроительный кодекс РФ от 29 декабря 2004 года, № 194-ФЗ (с изменениями от 31 декабря 2017 года);
- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей сред» от 10.01.2002 года, № 7-ФЗ (с изменениями на31 декабря 2017 года), ст. 3, ст. 11, п.1,п.2, ст. 12, п.1;
- Земельный кодекс Российской Федерации, ФЗ от 25.10.2001 года, № 136-ФЗ (с изменениями от 31 декабря 2017 года);
- Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г № 372, глава I (п.1.6), глава II (п.2.5, п.2.7), глава III, глава IV;
- Федеральный закон «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации от 06.10.2003 г, № 131-ФЗ (редакция от 29.12.2017 г), ст. 25,27-29,31.

1.6 Организация общественных слушаний

В соответствии с п. 4.2 «Положения об ОВОС» и обсуждении материалов оценки воздействия на окружающую среду обеспечиваются заказчиком, но организуются органами местного самоуправления или соответствующими органами государственной власти. Для выявления общественных предпочтений и их учета в процессе оценки Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС. Всем участникам процесса ОВОС должна быть представлена полная и достоверная информация.

В соответствии с законодательством Российской Федерации решение о целесообразности или нецелесообразности проведения общественных слушаний, а также о форме их проведения принимают органы местного самоуправления, на территории которых предполагается реализация хозяйственной деятельности.

Порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии заказчика и содействии заинтересованной общественности. Все решения по участию общественности оформляются документально.

1.7 Цель и потребность намечаемой деятельности

Существующее воздействие на гидросферу (бухта Ванина) со стороны поверхностных сточных вод с территории порта определяется качественным составом поверхностных стоков.

Принимаемая обычно технология сухой уборки не обеспечивает полного удаления загрязнений.

Основными источниками загрязнений поверхностного стока взвешенными веществами с площадки порта являются пыль, грязь с колес автотранспорта, продукты разрушения дорожных покрытий и эрозии почв, мусор, пыление грузов.

Взвешенные вещества, содержащиеся в поверхностном стоке, имеют большей частью минеральное происхождение.

Органические вещества представлены в твердом и растворенном виде, причем, большая их часть поступает в сток с твердыми частицами.

Основными источниками загрязнения поверхностного стока органическими веществами оседающие продукты неполного сгорания топлива, грузы органического состава (например, уголь), нефтепродукты и вещества, вымываемые из поверхностного слоя почвы.

Результатам лабораторных испытаний поверхностного стока, проводимые экологической службой порта в 2015-2017 годах (данные представлены в табл. 1.7.1), с привлечением аккредитованных лабораторий показывают, что в пробах отмечаются превышения по отношению к ПДК содержаний: нефтепродуктов (максимальное превышение 9,2 ПДК, - 2015 г), взвешенных веществ (максимальное превышение 3,9 ПДК, - 2015 г)); БПК-5 (максимальное превышение – 2,9 ПДК – 2016 г), фосфаты (максимальное превышение 2,2 ПДК) – 2017 г), железа (максимальное превышение 17,2 ПДК – 2017 г).

Табл. 1.7.1 Результаты анализов талых и дождевых вод

№п/п	Наименование загрязняющего вещества	Единицы измерения	Результаты исследования			
			Проба 5 (территория порта)	Проба 6 территория ЛЗУ	Проба 7 территория ПСКУ	Проба 8 (территория автобазы
2015 г						
1	pH	Ед. pH	7,7	7,7	7,6	7,7
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	<0,5	0,5	<0,5	0,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	14	16	21	39
4	Нефтепродукты	мг/л	0,20	0,06	0,08	0,46
5	Хлорид-ионы	мг/л	8,8	9,0	<0,5	9,2
6	Сульфат-ионы	мг/л	7,3	6,2	0,6	6,2
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,14	0,09	0,09	0,19

8	Железо общее	мг/л	0,29	0,23	0,22	0,26
9	Ионы аммиака	мг/л	0,11	0,08	0,05	0,18
дата отбора 5 апреля 2016 г						
1	pH	Ед. pH	5,9	5,9	6,8	7,6
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	2,5	6,0	2,5	4,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	3	7	51	18
4	Нефтепродукты	мг/л	0,12	0,05	0,07	0,06
5	Хлорид-ионы	мг/л	9,9	11	9,5	7,4
6	Сульфат-ионы	мг/л	5,2	7,9	7,7	5,5
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,09	0,09	0,12	0,09
8	Железо общее	мг/л	0,12	0,21	0,09	0,05
9	Ионы аммиака	мг/л	0,31	0,18	0,18	0,23
дата отбора 21 апреля 2016 г						
1	pH	Ед. pH	8,0	7,3	7,5	7,1
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	2	5	5	8
4	Нефтепродукты	мг/л	0,03	0,02	0,02	0,05
5	Хлорид-ионы	мг/л	10,0	20,0	11,0	9,6
6	Сульфат-ионы	мг/л	9,0	26,0	10,0	9,0
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,07	<0,05	<0,05	0,13
8	Железо общее	мг/л	<0,05	0,48	0,13	0,17
9	Ионы аммиака	мг/л	0,14	0,09	0,09	0,24
дата отбора 21 июля 2017 г						
1	pH	Ед. pH	8,1	7,4	7,5	7,5
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	6,4	0,6	0,8	0,6
4	Нефтепродукты	мг/л	0,03	0,02	0.017	0,03
5	Хлорид-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
6	Сульфат-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,28	0,20	0,20	0,33
8	Железо общее	мг/л	0,858	0,737	0.717	0,793
9	Ионы аммиака	мг/л	0,39	0,21	0,21	0,26
дата отбора 28 марта 2017 г						
1	pH	Ед. pH	7,6	7,6	7,4	7,4
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	1,1	1,0	1,0	
3	Взвешенные вещества	мг/л	0,6	6,4	12,0	21,6
4	Нефтепродукты	мг/л	0,05	0,11	0,14	0,13
5	Хлорид-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
6	Сульфат-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
7	Фосфат-ионы	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
8	Железо общее	мг/л	0,138	0,222	0,276	0,491
9	Ионы аммиака	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	0,27

Что подтверждается результатами анализов 2018 г

Таблица 1.7.2 Результаты химических анализов воды поверхностного стока

№ п/п	Наименование показателя/ингредиента	Единица измерения	Результаты измерений		
			Результаты исследований Проба 1 (вода сточная)	ПДК	Средства измерения, испытательное оборудование
1	2	3		7	8
1. Показатели обобщенные					
1	Водородный показатель	pH	7,3±02	6-9	Анализатор жидкости лабораторный»Анион44100»
2	Запах воды (качественно)		Без запаха		Весы аналитические «Sartorius»
3	Прозрачность	см	< 1,0		

№ п/п	Наименование показателя/ингредиента	Единица измерения	Результаты измерений		
			Результаты исследований Проба 1 (вода сточная)	ПДК	Средства измерения, испытательное оборудование
4	Взвешенные вещества	мг/л	961,7±86,6	10,0	Весы аналитические «Sartorius»
5	Хлориды	мг/л	< 10	300	
6	Сульфат-ион	мг/л	10,97±2,19	100	КФК-3КМ №093616
7	Фосфаты		< 0,05	0,15	КФК-3КМ №093616
8	Растворимый кислород	мгO_2/Л	8,9±1,2	6,0	Эксперт 001-4-01
9	АПАВ	мг/л	0,23±0,07	0,10	Флюорат -02-2М
10	Фенолы летучие (суммарно)	мг/л	< 0,0005	0,05	Флюорат -02-2М
11	Нефтепродукты	мг/л	8,15±2,04	0,05	Флюорат -02-2М
12	$БПК_5$	мгO_2л	4,2±0,6	2,1	Эксперт 001-4-01
13	ХПК	мгO_2л	3214±482		
14	Массовая концентрация железа	мг/л	0,13±0,02	0,1	Agilent720ICP-OES
15	Массовая концентрация кадмия	мг/л	0,0004±0,00014	0,001	Agilent720ICP-OES
16	Массовая концентрация калия	мг/л	2,79±0,446	50	Agilent720ICP-OES
17	Массовая концентрация кальция	мг/л	39,5±6,248	180	Agilent720ICP-OES
18	Массовая концентрация магния	мг/л	8,030±1,204	40,0	Agilent720ICP-OES
20	Массовая концентрация марганца	мг/л	0,550±0,099	0,05	Agilent720ICP-OES
21	Массовая концентрация меди	мг/л	0,035±0,0147	0,005	Agilent720ICP-OES
22	Массовая концентрация никеля (	мг/л	0,011±0,0046	0,01	Agilent720ICP-OES
23	Массовая концентрация ртути	мкг/л	<0,01	0,00001	Agilent720ICP-OES
24	Массовая концентрация свинца	мг/л	0,024±0,0101	0,01	Agilent720ICP-OES
25	Массовая концентрация хрома (	мг/л	0,005±0,0013	0,05	Agilent720ICP-OES
26	Массовая концентрация цинка	мг/л	0,087±0,0209	0,05	Agilent720ICP-OES

По лабораторным исследованиям пробы № 1, взятой из поверхностного стока, производственной площадки установлено очень высокое содержание взвешенных веществ (96,17 ПДК), нефтепродуктов (163 ПДК), наблюдается очень высокое загрязнение поверхностного стока органическими веществами, о чем свидетельствует такой показатель как химическое потребление кислорода (ХПК) – 3214 мгO_2л., при нормативном значении – 15-30 мгO_2л, Результаты проведенных испытаний показывают в сточной воде также повышенное содержание тяжелых металлов – марганец – 11 ПДК, медь – 7 ПДК, свинец – 2,4 ПДК, цинк – 1,74 ПДК.

Другие обобщенные показатели, показатели солевого, состава и токсические элементы по водному объекту (естественному водоему), согласно протоколам испытаний, соответствуют предельно допустимым концентрациям рыбохозяйственного значения.

В целом сточные воды можно отнести к классу как грязные, требующие очистки, что соответствует требованиям нормативных документов (СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения») и Водным законодательством РФ запрещено сбрасывать в водные объекты неочищенные до установленных нормативов дождевые, талые и поливочные воды, организованно отводимые с площадок предприятий.

Такие показатели весьма характерны, так как сток воды осуществляется с производственных площадок портовой территории.

В настоящее время весь поверхностный сток без очистки сбрасывается в б. Ванина. Таким образом, поверхностные сточные воды являются источником загрязнения морской воды нефтепродуктами, фенолами, взвешенными веществами, фосфатами и железом.

Реализация данного проекта решит вопрос по сбору, отводу и очистке поверхностного стока с территории комплекса до нормативных показателей перед сбросом в водный объект.

Целью намечаемой деятельности является: очистка поверхностного стока с территории ОППК-1 и ППК-3, предусматривающая направление на очистку дождевых и талых вод в проектируемые очистные сооружения в полном объеме, путем установки комплексных систем очистки ливневых стоков полного заводского изготовления.

1.8 Альтернативные варианты реализации проекта

С целью исключения сброса сточных вод без очистки в водный объект (бухта Ванина) было принято решение о необходимости установки комплексных систем очистки ливневых стоков полного заводского изготовления.

На основании разработанных технико-экономических предложений, проектом предусматривается разработка проектных решений по сбору, очистке и отведению поверхностного стока с показателями сброса, допустимого к отведению в водный объект (бухта Ванина), имеющий рыбохозяйственное значение высшей категории.

Территория порта функционально разделена на два производственно-перегрузочных комплекса ОППК-1 и ППК-3, расположенных на противоположных сторонах бухты Ванина.

Компоновочные решения по размещению объектов очистных сооружений поверхностного стока выполнены с учетом существующего рельефа, сложившейся застройки территории порта, имеющихся автомобильных проездов, ж.д. путей, открытых складских площадей и имеющейся системы водоотвода.

При выборе местоположения площадок очистных сооружений учитывалась вертикальная планировка существующей территории с целью максимального

обеспечения сбора стоков ливневых вод в проектируемые открытые и закрытые системы ливневой канализации и водоотвода.

Состав очистных сооружений принимается для каждого производственного перегрузочного комплекса исходя из номенклатуры перерабатываемых грузов, качественных характеристик состава поверхностных стоков причальных комплексов и прилегающих территорий производственно-вспомогательного назначения.

Проектируемые очистные сооружения представляют собой комплекс природоохранных мероприятий, направленных на защиту от загрязнения поверхностных и подземных вод, почвенного покрова, растительности, животного мира, ихтиофауны бухты Ванина.

Соответственно «нулевой вариант» - отказ от строительства очистных сооружений, без которых невозможна с точки зрения экологической безопасности работа порта, ***не рассматривается***

Строительство очистных сооружений должна быть проведена с учетом минимизации воздействия на окружающую среду в соответствии с нормативно-техническим документами:

- ФЗ № 7 от 10.01.2002 года «Об охране окружающей среды» (редакция от31 декабря 2017 года);

- ФЗ № 52 от 30.03.1999 года «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (редакция от 03.08.2018 г);

- ФЗ №74 от 03.06.2006 «Водный кодекс» (редакция, от 03.08.2018 г);

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (с изменениями на 25 апреля 2014 г) «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

- СП 2.1.5.1059-01 **«**Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

- СанПиН 21.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» и др.

2. Краткая характеристика проектных решений

Ванинский морской торговый порт обеспечивает морские перевозки различных грузов для Дальневосточного региона, а также экспортно-импортные грузы. Порт перегружает практически все виды сухих грузов посредством портовых кранов и автопогрузчиков с использованием универсальных схем механизации грузовых работ.

Основные производственные объекты порта – портовые перегрузочные комплексы (ППК) включают в себя грузовые причалы, крытые и открытые склады, перегрузочное оборудование и средства малой механизации, а также вспомогательное оборудование для обслуживания основных производственных объектов порта.

На объединенном производственном перегрузочном комплексе – 1 (ОППК-1). осуществляется перегрузка угля (причалы 5, 6, 7, 9, 10) и, лесных грузов (причалы 11, 12), металла (причал 7).

Производственный перегрузочный комплекс – 3 (ППК-3). На участке осуществляется перегрузка и временное хранение угля (причалы 15, 16, 17, 19), глинозема - (причал 20), лесных грузов (19).

Электроснабжение ОАО «Порт Ванино» обеспечивается по сетям ДРСК (Дальневосточная распределительная сетевая компания).

Водоснабжение предприятия осуществляется из поселковы коммунальных водохозяйственных систем согласно договору.

Режим работы порта – круглогодичный, круглосуточный, двухсменный.

Проектом предусматривается на основании разработанных технико-экономических предложений по реконструкции очистных сооружений поверхностного стока порта Ванино разработка проектных решение по сбору, очистке и отведению поверхностного стока с показателями сброса, допустимого к отведению в водный объект (бухта Ванина), имеющий рыбохозяйственное значение высшей категории.

Территория порта функционально разделена на два производственно-перегрузочных комплекса ОППК-1 и ППК-3, расположенных на противоположных сторонах бухты Ванина.

Компоновочные решения по размещению объектов очистных сооружений

поверхностного стока выполнены с учетом существующего рельефа, сложившейся застройки территории порта, имеющихся автомобильных проездов, ж.д. путей открытых складских площадей и имеющейся системы водоотвода.

При выборе местоположения площадок очистных сооружений учитывалась вертикальная планировка существующей территории с целью максимального обеспечения сбора стоков ливневых вод в проектируемые открытые и закрытые системы ливневой канализации и водоотвода.

Состав очистных сооружений принимается для каждого производственного перегрузочного комплекса исходя из номенклатуры перерабатываемых грузов, качественных характеристик состава поверхностных стоков причальных комплексов и прилегающих территорий производственно-вспомогательного назначения.

Очистные сооружения выполняются в емкостном исполнении. Емкости очистных сооружений предусматриваются из армированного стеклопластика полной заводской готовности. Оборудование подземного размещения, кроме вспомогательных помещений.

Всего по проекту предполагается строительство шести локальных очистных сооружений.

Территория ОППК-1

Площадка очистных сооружений (I) ОППК-1 предусмотрена для сбора и очистки поверхностного стока с территории причалов №11 и №12 со складами под генеральные грузы (пиловочник, пиломатериалы, металл) и территории производственно- вспомогательного назначения в тыловой части причалов №№ 10-12.

Поверхностный сток проходит очистку в установках комплексной системы очистки «Флотенк-OPOMSB-80» производительностью 80 л/с (3 ед.).

Площадка очистных сооружений (II) ОППК-1 предусмотрена для сбора и очистки поверхностного стока с территории причалов №5, 6, 9, 10 со складами навалочных грузов (уголь) и территории производственно-вспомогательного назначения, с прилегающими к ней зданиями и сооружениями и с подъездными ж/д путями необщего пользования II зоны.

В состав очистных сооружений II зоны входят:

- пескоотделитель двухкамерный емк 90 м^3 - 4 ед.,
- комплексная система очистки Flotenk-OPOMS-100 производительностью 100 л/с – 4 ед.,
- резервуар запаса воды емк.100 м^3 – 2 ед.,
- канализационная насосная станция поверхностного стока КНС №1 (для подачи стоков на очистку),
- песковая площадка.

Площадка очистных сооружений (III) ОППК-1 предусмотрена для сбора и очистки поверхностного стока с территории причала №7 с площадками складов угля, металла и территории производственно-вспомогательного назначения III зоны.

На площадках причала №7 планируется хранение как угля, так и металла, поэтому подбор состава очистных сооружений произведен для худших условий.

В состав очистных сооружений III зоны входят:

- пескоотделитель двухкамерный емк 80 м^3 - 2 ед,
- комплексная система очистки Flotenk-OPOMS-100 пр-тью 100 л/с – 2 ед,
- канализационная насосная станция поверхностного стока КНС №2.

Территория ППК-3

На территории ППК-3 предполагается размещение трех площадок очистных сооружений с использованием установок полного заводского изготовления «Flotenk».

Площадка очистных сооружений (I) ППК-3 предусмотрена для сбора и совместной очистки поверхностного стока с территории причалов №16,17 (площадки угольных складов) и причала №19 (склад пиломатериалов), с размещением в тыловой части причала №17.

В состав очистных сооружений I зоны входят:

- пескоотделитель двухкамерный емк. 80 м^3 -3 ед.;
- комплексная система очистки Flotenk-OPOMSB-80 производительностью 80 л/с – 3 ед.;
- резервуар запаса воды емк.100 м 3
- канализационная насосная станция поверхностного стока КНС №1;
- песковая площадка.

Площадка очистных сооружений (II) ППК-3 предусмотрена для сбора и совместной очистки поверхностного стока с территории причалов №15,16 (площадки угольных складов) с размещением слева от причала №15.

В состав очистных сооружений II зоны входят:

- пескоотделитель двухкамерный емк. 80 м -2 ед.;
- комплексная система очистки Flotenk-OPOMSB-80 производительностью 80 л/с – 2 ед.;
- канализационная насосная станция поверхностного стока КНС №2.

Площадка очистных сооружений (III) ППК-3 предусмотрена для сбора и очистки поверхностного стока с территории причала №20 (склады глинозема) с размещением в тыловой части причала №20.

В состав очистных сооружений III зоны входят:

- комплексная система очистки Flotenk-OPOMSB-80 производитель ностью 80 л/с – 2 ед.;
- канализационная насосная станция поверхностного стока КНС №3.

Таким образом, проектируемая система дождевой канализации состоит из самотечных и напорных сетей, подкачивающих насосных станций и очистных сооружений комплексных систем очистки ливневых стоков полного заводского изготовления «Флотенк».

3. ОЦЕНКА СУЩЕСТВУЮЩЕЙ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В РАЙОНЕ РАБОТ

3.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

3.1.1 Географическое положение

Ванинский муниципальный район Хабаровского края. Находится между 49°52' и 51°05' северной широты, 138°37' и 140°41' восточной долготы, занимает юго-восточную часть края по побережью Татарского пролива и простирается с севера на юг на 245 км. Протяжённость территории с запада на восток колеблется от 90 до 155 км. Общая площадь района 25 910 км². Расположен на двух крупных тектонических разломах, что говорит о незавершенности геологического формирования территории и отсутствии значительных размеров плодородных почв. Его границы проведены по осевым линиям водоразделов, отделяющим речную систему Ванинского района от речных систем Ульчского района (на севере), Комсомольского и Нанайского (на западе) и Советско-Гаванского (на юге). На востоке территория района ограничена побережьем Татарского пролива от пос. Ванино до мыса Токи. Он занимает юго-восточную часть края по побережью Татарского пролива и простирается с севера на юг на 254 км. Протяженность территории с запада на восток колеблется от 90 до 155 км.

Главная экономико-географическая характеристика района - его примыкание к системе бухт, удобных для организации крупного морского порта.

Граница городского поселения «Рабочий поселок Ванино» начинается в точке с ГК 49°17'33" СШ 140°17'33" ВД у автодорожного моста через р. Мучке у западной границы полосы отвода автомобильной дороги Совгавань - Монгохто и идет в общем юго-западном направлении 7,2 км до точки с ГК 49°04'19" СШ и 140°13'42"ВД у автодорожного моста через р. Уй (Чистоводная), откуда поворачивает вверх по этой реке и в северо-западном направлении идет до точки с ГК 49°06'42" СШ и 140°09'09" ВД, в 0,6 км выше по течению от впадения в реку справа ручья Мицуевский, далее через водораздел идет на север 1,2 км до точки с ГК 49°07'24" СШ и 140°08'57" на р. Мучке, где поворачивает вниз по ее течению и идет в юго-восточном направлении до исходной точки у автодорожного моста через реку.

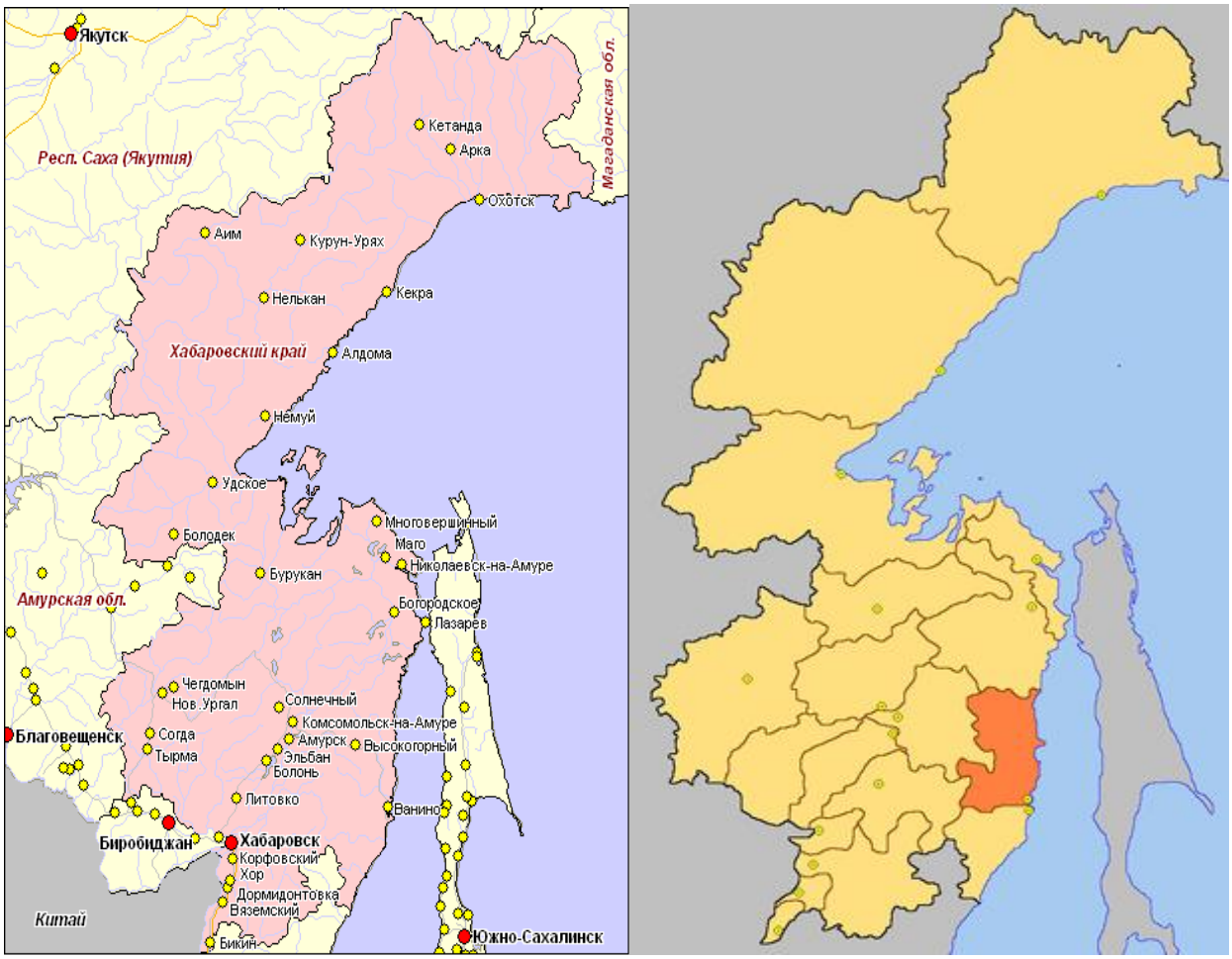


Рис. 3.1.1 Географическое положение р.п. Ванино.

Посёлок городского типа расположен на берегу бухты Ванина (Татарский пролив), в 608 км от Хабаровска, в 32 км от города Советская Гавань (по дороге). Байкало-Амурской железной дорогой связан с Комсомольском-на-Амуре (на территории посёлка находится станции Ванино-Вокзал и Ванино-Порт),

Районный центр, площадь территории поселения составляет 3122 га. Как муниципальное образование входит в состав Хабаровского края – субъекта Российской Федерации. ПГТ Ванино крупнейший транспортный узел, в который ведут все основные виды транспорта. Он располагает выходом на две независимые железнодорожные магистрали – Транссибирскую и Байкало-Амурскую, которые связывают его с регионами России и странами СНГ. Остров Сахалин связывает с ПГТ Ванино грузопассажирская паромная переправа Ванино-Холмск, протяженностью около 220 км. Федеральная автомобильная дорога Лидога –Ванино имеет выход на Хабаровск и Комсомольск-на-Амуре.

Численность, проживающего в ПГТ Ванино по состоянию на 01,01,2018 года составила 15324 человека.

На территории поселка Ванино расположены предприятия транспортного и лесного комплекса, строительные организации, предприятия коммунального хозяйства и связи, социально-культурные учреждения, предприятия торговли и общественного питания, предприятия сферы обслуживания.

Порт Ванино - крупнейший транспортный узел Хабаровского края. Он расположен на северо-западном берегу бухты Ванина в Татарском проливе и на Байкало-Амурской железнодорожной магистрали.

Навигация в порту открыта круглый год. В зимний период, когда акватория бухты покрыта льдом (с января по март), проводка судов осуществляется с помощью ледоколов.

3.1.2 Рельеф

Поселок городского типа Ванино расположен на материковом побережье Татарского пролива на берегах бухты Ванина.

Побережье Татарского пролива на этом участке сильно изрезано, обрывается в море скалистыми уступами высотой 10 – 15 м и является частью обширного Приморского плато, сложенного базальтами. Покровы базальтов залегают на выровненном добазальтовом рельефе, вследствие чего поверхность плато имеет плоскую или слабовыпуклую форму. Абсолютные отметки поверхности изменяются от нескольких метров у берега моря до 500-600 м ближе к водораздельной части хр. Сихотэ-Алинь. у западной границы рассматриваемой территории до 300-330 м, у ее восточной границы (на участке между реками Большая Дюанка и Чистоводная от 200 до 300м). Береговая линия пролива достаточно сильно изрезана, здесь имеются бухты

Мучке, Ванино и др. Вдоль берега прослеживается обрыв высотой преимущественно 6-14 м, в бухте Ванино его высота достигает 47 м.

Относительные превышения вершин увалов над днищами долин рек и ручьев составляют от (40-70) м до 100 м. Долины рек хорошо разработаны, имеют плоские днища шириной от 50-150 м и до 200-400 и даже 700 м с хорошо выраженной в рельефе поймой. Бортовые части долин достаточно крутые, уклоны поверхности 10-20% и более.

3.1.3 Геоморфология

В геоморфологическом отношении рельеф территории района относится к эрозионно-вулканическому и эрозионно-аккумулятивному типам.

Эрозионно-вулканический рельеф включает в себя расчлененное вулканическое плато и занимает значительную часть рассматриваемой территории. Плато образовано покровами основных эффузивов, сильно-расчлененных гидрографической сетью, и представляет собой пологие увалы с плоской, почти горизонтальной поверхностью и абсолютными отметками 25-75 м. Поверхность плато имеет слабый уклон в сторону Татарского пролива.

На отдельных увалах сохранились невысокие сопки со столовыми вершинами и пологими склонами. Уклон поверхности склонов не превышает 1-3º. Вдоль бортов долин рек и побережья пролива плато заканчивается эрозионными и абразионными обрывами. Участки плато, сохранившиеся в проливе вблизи берега, представляют абразионные останцы.

На поверхности плато развиты элювиально-делювиальные отложения мощностью до 1,8-9 м. Эти отложения являются продуктом разрушения базальтов и

представлены бурыми глинами с дресвой и щебнем базальтов. Элювиально-делювиальные отложения имеют максимальную мощность на пониженных участках и отсутствуют на резко очерченных возвышенностях, где выходы базальтов представляют мелкие скалы.

Поверхность плато почти сухая и лишь на небольших площадях наблюдаются заболоченные участки. Долины мелких рек в пределах плато, как правило, заболочены, борта долин невысокие и полностью задернованы. Течение воды в руслах ручьев слабое, часты застои и исчезновение русла среди заболоченных участков. Форма долин в пределах плато корытообразная.

Эрозионно-аккумулятивный рельеф представлен каньонообразными долинами. Реки, протекающие в пределах плато основных эффузивов, врезали в нем глубокие каньонообразные долины. Ширина долин колеблется от 100-300 м (для мелких рек) до 1000-1500 м (для крупных рек). Крутизна склонов долин достигает 45º. Относительные превышения бортов над поверхностью поймы составляют 100-120 м, причем глубина вреза уменьшается от берега моря к западной границе. Борта долин на значительной площади покрыты осыпями глыб и щебня базальтов, где часты денудационные останцы.

В русле мелких рек и ручьев, у основания склонов формируются конусы выноса, достигающие значительных размеров.

Каньонообразные долины образовались на поверхности базальтового плато совгаванской свиты и в настоящее время на значительной своей части перекрыты глыбово-щебенистым делювием этих отложений.

В тектоническом отношении район работ располагается на восточном крыле Сихотэ-Алиньского сводового поднятия и приурочен к Советской тектонической депрессии.

3.1.4 Геологические и тектонические условия

Геологическое строение района работ

В геологическом строении рассматриваемой территории принимают участие плиоцен – нижнечетвертичные эффузивные образования совгаванской свиты (N 2 –Q 1 sv2) и четвертичные отложения.

Базальты верхней толщи (N 2 –Q 1 sv 2) распространены в пределах участка проектируемых сооружений. Толща базальтов состоит из 25 – 30 покровов мощностью от 3 до30 м. Покровы имеют типичное строение континентальных потоков: кровля представлена пузыристыми лавами красных тонов, средняя часть состоит из слабопористых микролитовых серых базальтов. Базальты обнажаются в береговой линии небольших открытых бухт. По прочности это породы низкой и очень низкой прочности. Отдельность базальтов, в основном, крупноглыбовая. В относительно мощных покровах верхняя и нижняя части обычно дают крупноглыбовую отдельность, а средняя – столбчатую. Базальты залегают практически горизонтально. Проявлений разрывной тектоники не установлено. Состав: плагиоклаз 55-60%, пироксен 20-30%, оливин до 15%, рудный минерал 1-2%.

Свойства скальных грунтов в очень большой степени зависят от выветривания пород и их структурных особенностей. Наибольшей механической прочностью

характеризуются мелкозернистые (плотные) разности невыветрелых базальтов и туфов базальтов. Для пористых и ноздреватых (пузыристых) разностей невыветрелых базальтов и туфов базальтов механическая прочность оценивается как малопрочные и пониженной прочности.

Рыхлые четвертичные отложения в районе представлены элювиальными, элювиально- делювиальными, аллювиальными отложениями.

Элювиальные образования на скальных грунтах представляют собой выветрелую зону состоящую из крупных глыб (щебня и дресвы) с супесчано-суглинистым заполнителем до 40-45%. Обломочный материал (глыбы, щебень и дресва) характеризуется различной степенью децементации: от слабо выветрелых обломков, сохранивших прочность скальных пород, до полностью выветрелых разностей, превратившихся в супесь и суглинки, легко разламывающиеся и растирающиеся руками.

Биогенные отложения представлены почвенно-растительным слоем, торфами коричневыми, слаборазложившимися. С корнями трав, залегают с поверхности, мощностью до 2.0 м.

Грунтовые воды встречаются только в пойменной части. Эти воды в период

снеготаяния и дождей поднимаются до уровня поверхности. Вода-среда обладает средней и слабой углекислой активностью по отношению к бетону с маркой по водонепроницаемости W 4.

Сейсмичность района согласно карте ОСР-97-В – 8 баллов.

Грунты выемок по данным радиационного анализа относятся к 1 группе, их можно использовать для отсыпки без ограничений.

На территории изысканий верхний горизонт сложен преимущественно техногенными грунтами.

Тектоника

Район работ расположен в пределах восточной части Сихотэ-Алинской геосинклинальной складчатой системы и наложенного на нее Восточного Сихотэ-Алинского вулканогена. В истории геологического развития территории выделяются геосинклинальный, орогенный и платформенный этапы. Этапы получили отражение в формировании трех структурных этажей: раннемелового, сложенного интенсивно дислоцированными геосинклинальными отложениями; позднемелового- палеогенового, образованного слабодислоцированными магматогенными орогенными формациями и неоген-четвертичного, объединяющего субгоризонтально залегающие вулканиты основного состава платформенной стадии развития.

Раннемеловой (нижний) структурный этаж сложен геосинклинальными образованиями турбидитной формации, характеризуется сложной дислоцированностью отложений и широким развитием линейных складок (антиклинали, синклинали) северо- восточного простирания.

Позднемеловой - палеогеновый структурный этаж образован орогенными вулканитами самаргинской и богопольской свит. Для пород этого структурного этажа характерны процессы образования широких брахиформных структур, часть из которых является куполами – наиболее приподнятыми частками вулканического

плато, в котором направления долин рек и ручьев подчинены очертаниям купола. вулканитами самаргинской и богопольской свит. Для пород этого структурного этажа характерны процессы образования широких брахиформных структур, часть из которых является куполами – наиболее приподнятыми участками вулканического плато, в котором направления долин рек и ручьев подчинены очертаниям купола.

Неоген - четвертичный структурный этаж распространен в большей степени, сложен базальтоидами кизинской и совгаванской свит, залегающим и субгоризонтально или слабо наклонно. В образованиях структурного этажа выделены Тутто-Хачинская и Советско- гаванская депрессии. Более обширной является Тутто-Хичинская депрессия, еѐ наиболее погруженная часть названа Хичинской грабен-синклиналью. Эта структура от верховьев рек Чистоводный и Бол. Дюанка прослеживается в широтном направлении до р. Мучке и далее к северу - в бассейн р. Тумнин. Общая протяженность структуры составляет 50 км при ширине 4-5 км. Советско-гаванская депрессия занимает бассейны нижнего течения рек Мучке, Май,

Бол. Хадя, Бол. Эгге. Протяженность депрессии 25 км, ширина 15 км. Обе депрессии заполнены базальтоидами плиоцен-раннечетвертичного возраста, представляют собой молодую структуру прогибания, по периферии которой обнажаются позднемеловые и неогеновые образования. Складчатые структуры района осложнены многочисленными соскладчатыми и постскладчатыми линейными разрывами различных направлений. Среди них выделяются северо-восточные, северо-западные и субширотные линейные разрывы, кольцевые разрывы.

Крупными разрывами северо-восточного направления являются взбросы с амплитудой вертикальных перемещений до 1000 м, прослеживающиеся в западной части района работ.

Менее распространены в районе работ разрывы северо-западного направления, проявленные зонами дробления.

Пунктирно-прерывистые кольцевые разломы проявлены на местности зонами повышенной трещиноватости пород, к которым приурочены дайковидные субвулканические тела базальтоидов неоген-раннечетвертичного возраста, подчеркиваются современной речной сетью. Они являются отражением полнокольцевых разломов, проявленных на глубоких горизонтах. Эти разломы связаны с периферическими кальдерами, на месте которых впоследствии формируются купола с крупным интрузивным массивом в центральной части. Пунктирно-прерывистые кольцевые разломы проявлены на двух участках района – междуречье Тутто-Чипали-Большая Хадя и в междуречье Чистоводный - Май.

3.1.5 Современные геологические процессы.

При обследовании территории порта установлено, что опасные геологические процессы и явления не имеют на рассматриваемой территории широкого распространения. Перечисленные далее геологические процессы и явления отмечены преимущественно на прилегающей к порту территории.

Ряд факторов, определяющих характер и направленность геодинамических процессов непосредственно на участках строительства, связан с криогенными процессами. Территория строительства лежит в пределах зоны сезонномерзлых пород. Следовательно, для нее характерно проявление ряда специфических криогенных процессов и явлений, связанных с фазовыми переходами воды, сопровождающимися льдовыделениями с соответствующими положительными и отрицательными деформациями поверхностных пород.

Пучение образуется в понижениях или на участках с плохим стоком воды, когда возникает сильное переувлажнение грунтов земляного полотна. При глубоком зимнем промерзании грунта в пустотах и порах его образуется лед. При весеннем оттаивании переувлажненный грунт приобретает текучую консистенцию, в результате чего происходят различные деформации. Сезонное промерзание грунтов различно в зависимости от степени залесенности и задернованности, характера поверхностных отложений и гидрогеологических условий. На закрытых участках и под снежным покровом промерзание глинистых грунтов достигает 1,25 м, крупнообломочных – 1,65 м. В залесенных местах оттаивание грунтов происходит очень медленно, особенно на заболоченных участках. Наибольшая глубина промерзания наблюдается на открытых незалесенных участках где она достигает в глинистых грунтах 2,2 м, а в песчаных – 2,5 м.

В основании склонов могут возникать сегрегационно-инъекционные однолетние бугры пучения. На участках, где почвенно-растительный покров уничтожен, происходит значительное возрастание суммарной величины пучения за счет увеличения глубины промерзания.

В результате процессов промерзания-оттаивания глинистых грунтов в период отрицательных температур возможно выпучивание опор и развитие деформаций инженерных сооружений. Это следует учитывать при проектировании и строительстве объекта.

Плоскостной смыв, общее гравитационное смещение поверхностных частиц грунта вниз по плоскости проявляется на открытых, не задернованных склонах. Плоскостной смыв наблюдается повсеместно на прибрежных склонах вдоль береговой линии. Наиболее интенсивно плоскостной смыв проявляется на оголенных склонах, где сносится не только суглинистый материал, но и крупнообломочный.

Осыпи образуются в результате физического выветривания горных пород в обнажениях и вдоль обрывов. В пределах района они развиты, как правило, вдоль морского побережья. Осыпи прослеживаются в зонах выветривания базальтов, туфобазальтов, развиты на крутых склонах. Граница порта в районах причалов с 15 по 20 представляет собой срезанную стену, сложенную алевро-песчаником. Породы скальные сильнотрещиноватые. Промоин и оврагообразований на данном участке не обнаружено, однако локально замечены осыпания грунта из-за высокой трещиноватости пород (рис. 3.1.5.1). Осыпные явления отмечаются на склоне в пределах размещения III площадки очистных сооружений на ППК-3. Глыбы прочных базальтов размером от 0,2 до 1,0-1,5м.

Морская абразия - разрушающая работа воды, осуществляемая главным образом непосредственны м воздействием морских волн на горные породы, слагающие береговые склоны. В пределах участка исследований имеет развитие вдоль всего морского побережья. Здесь образуются абразионные уступы. На территории порта наблюдается вдоль береговой линии, по старым причальным стенкам (см. рис. 3.1.5.2).

Рис. 3.1.5.1 Формирование осыпей по подрезанной склоновой поверхности за территорией

Рис.3.1.5.2 Проявление морской абразии в районе причала №5

Выветриванию подвержены близко расположенные к поверхности грунты.

результате которого формируются элювиальные грунты (коры выветривания). Почти все коренные породы, выходящие на поверхность, в той или иной степени затронуты выветриванием. Скорость и характер выветривания зависит от минералогического состава, текстурно-структурных особенностей, степени раздробленности горных пород. Процесс выветривания, как правило, происходит в соответствии с преобладающими денудационными морфогенетическими типами рельефа.

На участке изысканий верхняя часть коренных пород разрушена до глинистокрупнообломочного материала (зона бесструктурного элювия) и полускальных (элювиированных) грунтов, относящихся к зоне структурного элювия или сапролита с сохранившимися, но сильно ослабленными структурными связями. Вскрытая мощность коры выветривания изменяется от 1-2 м до 5 и более метров.

3.1.6 Гидрогеологические условия

Гидрогеологическая обстановка района

Район работ расположен в пределах структуры второго порядка - субмарино- субаэрального Совгаванского вулканогенного бассейна, входящего в состав Приморского вулканогенного бассейна, который, в свою очередь, является частью Сихотэ-Алинской гидрогеологической складчатой области.

Для характеристики гидрогеологических условий территории предварительно был выполнен морфометрический анализ рельефа района [Отчет о гидрогеологической и инженерно-геологической съемке масштаба 1:200000 на территории листа М-54-XXVI, XXVII (Чистоводный-89) ХГГГП, Хабаровск, 1997], выделены порядки долин водотоков: наивысший порядок – седьмой – имеет Татарский пролив, реки - Чистоводный – пятый, Бол. Дюанка – четвертый, Мучке – третий и т.д.

По морфометрическим данным вся территория района делится на поднятия и опускания (положительные и отрицательные морфоструктуры). С этими структурами увязана основная гидродинамическая интерпретация гидрогеологических условий территории.

По точкам перегиба базисной поверхности положительных морфоструктур выделены границы, разделяющие бассейны подземных вод, дренируемых определенными водотоками.

В каждом таком частном бассейне порядок речных долин соответствует количеству водоносных горизонтов. Чем более высокое гипсометрическое положение занимает водоток, тем меньшую площадь он осушает.

Гидрогеологическая карта района работ (составлена по материалам Отчета о гидрогеологической и инженерно-геологической съемке масштаба 1:200000 на территории листа М-54-XXVI, XXVII (Чистоводный-89) ХГГГП, Хабаровск, 1997) представлена на рис. 3.3.1.

В соответствии с принципами гидрогеологической стратификации структур Дальнего Востока в районе работ выделены следующие водоносные подразделения [Отчет…, ХГГГП, Хабаровск, 1997]: г

- водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений пойм и террас (Q);

- водоносный комплекс миоцен-нижнечетвертичных вулканогенных образований (βN 1 -Q 1);

- слабоводоносная зона трещиноватости, локально-трещинные воды зон тектонических нарушений в позднемеловых-палеоценовых вулканогенных породах (K 2 **-P);**

- слабоводоносная зона трещиноватости, локально-трещинные воды зон тектонических нарушений в раннемеловых терригенных породах (K 1);

- слабоводоносная зона трещиноватости, локально-трещинные воды зон тектонических нарушений в раннемеловых терригенных породах (K 2 -P 3).

Водоносный горизонт четвертичных аллювиальных отложений пойм и террас (Q)

Водоносный горизонт распространен повсеместно в долинах рек, в отложениях, слагающих поймы и надпойменные террасы. Аллювий представлен галечниками, валунами, гравием с песком, супесью и суглинком. С поверхности разрез поймы долин крупных рек представлен толщей супеси и суглинка мощностью до 1 м, перекрывающей галечно- гравийные отложения с песчаным разнозернистым заполнителем. Первая и вторая надпойменные террасы сложены галечно-гравийными отложениями с прослоями песка разнозернистого, гравелистого. Наиболь-

шую мощность аллювиальные отложения имеют в долинах крупных рек. Так в долине р. Тумнин вскрытая мощность аллювиальных отложений 17,6 м. В узких долинах рек, секущих базальтовое плато, мощность аллювиальных отложений не превышает 6,5 м, мощность водоносного горизонта колеблется от1,5 до 6 м - в зависимости от сезона года.

Подземные воды аллювиальных отложений вскрываются на глубинах от 0,17 до 3,0 м от дневной поверхности. Горизонт безнапорно-слабонапорный, напор от 0,6 до1,5 м. Удельные дебиты скважин от 0,07 до 11 л/с, коэффициенты фильтрации – от 3 до 100м/сут, максимальные их значения характерны для отложений нижнего течения и приустьевой части реки.

Высокие удельные дебиты скважин получены при откачках в долинах крупных рек (р. Тумнин) – от 10 до 34 л/с, коэффициенты фильтрации 239 - 338 м/сут.

Питание водоносного горизонта осуществляется за счет поверхностных вод, имеющих с горизонтом тесную гидравлическую связь, а также - за счет атмосферных осадков. По мнению авторов «Отчета …» связь водоносного горизонта аллювиальных отложений с водоносными базальтами однозначно не решена.

По химическому составу воды пресные с сухим остатком 15-213 мг/дм^3, гидрокарбонатно-кальциевые или смешанного катионного состава, вблизи морского побережья - в устьях рек преобладают хлоридно-натриевые воды.

Воды горизонта могут использоваться для мелкого водоснабжения, однако они характеризуются повышенным содержанием железа – 12-43 мг/дм^3, значительно превышающим нормы ГОСТ 2874-82, вследствие чего необходимым является их предварительное обезжелезивание.

Водоносный комплекс миоцен-нижнечетвертичных вулканогенных образований (βN 1 - Q 1)

Совгаванский вулканогенный субмарино-субаэральный бассейн представляет собой плато с абсолютными отметками до 1100 м. С востока субаэральная часть его ограничена Татарским проливом. Гидрогеологические условия территории распространения вулканогенной толщи обусловлены еѐ морфоструктурным и тектоническим строением, которые определяют гидродинамические особенности конкретных участков частных бассейнов стока. По типу: подземные воды - трещинные и трещинно-жильные, водопроницаемость эффузивов определяется в основном их трещиноватостью.

Многоразовое чередование лавовых потоков в разрезе и наличие межлавовых перерывов определили этажное строение водоносного комплекса – он состоит из водоносных горизонтов со сложными контурами в плане и невыдержанной мощностью. Под водоносными горизонтами в данном случае понимаются части разреза вулканогенной толщи, находящиеся под дренирующим воздействием водотока какого-либо определенного порядка.

Подошвой и кровлей водоносных горизонтов являются слабоводоносные или практически безводные потоки лав, играющие роль водоупоров.

Связь подземного потока с базисной поверхностью того или иного порядка определяется степенью близости базисной и уровенной поверхностей. Близко примыкающая к уровню подземных вод базисная поверхность имеет порядок, соответствующий порядку дренирующего водотока.

В каждом выделенном частном бассейне столько водоносных горизонтов, сколько порядков долин, начиная с первого, дренируют водоносный комплекс.

Весь водоносный разрез миоцен-раннечетвертичной вулканогенной толщи дренируется водотоками 1-6 порядков. К седьмому порядку отнесено море, куда впадают самостоятельные реки, разгружающие водоносный разрез от изобазиты 20 – 30 м.

Согласно схеме морфоструктурного районирования территории, основной базисной поверхностью, контролирующей гидродинамические условия водоносного комплекса, является поверхность четвертого порядка, где подземные воды контролируются водотоками четвертого и более высоких порядков.

Водоносные горизонты 1-3 порядков находятся в пределах положительных морфоструктур и дренируются водотоками этого же порядка, занимают наиболее высокое гипсометрическое положение и сложены продуктами выветривания и лавами верхней части базальтового плато. Уровень воды примыкает к дренирующему водоток у соответствующего порядка и вскрывается скважинами первым-вторым или третьим от поверхности.

Подземные воды, дренируемые водотоками 1-3 порядков безнапорные и напорные. Безнапорные воды вскрываются на глубине от 1,3-2 м (долина р. Мучке) до 63 м (скв. 1 – руч. Няу) и ниже.

Уровень зависит от сезона вскрытия водоносного горизонта. В безнапорном водоносном горизонте предел уровенной поверхности контролируется поверхностью рельефа.

При наличии верхних водоупоров, представленных слабопроницаемыми вулканитам и глинистыми продуктами коры выветривания, величина напоров в условиях положительных морфоструктур в каждом бассейне различна, составляет от 0,9 – 12 м до 133 м, зависит от мощности водоупора – чем больше мощность водоупорного слоя, тем выше напор.

Мощность водоносных горизонтов положительных гидроморфоструктур в разных бассейнах различна, наибольшая мощность водоносных горизонтов отмечается на водотоках третьего порядка – 29 – 241 м, на водотоках второго порядка - 7 - 139 м, первого – от17 до 55 м

Дебиты водоносных горизонтов положительных морфоструктур в основном невелики.

Удельные дебиты изменяются от 0,004 до 1,78 л/с, коэффициенты фильтрации - от 0,14 до 2,89 м/сут, коэффициенты водопроводимости изменяются от 1,2 до 65 м 2 /сут.

Ресурсы этих горизонтов ограничены, в период летней и зимней межени мощность их значительно уменьшается вплоть до полного осушения горизонта.

В общей гидродинамической структуре вулканогенного комплекса водоносные структуры положительных морфоструктур 1-3 порядков с дренирующими водотоками являются зонами инфильтрации – постоянным источником восполнения ресурсов горизонтов высокого порядка – от четвертого и выше.

Водоносные горизонты отрицательных гидроморфоструктур дренируются водотоками 4-6 порядков. Гидродинамические условия этих структур благоприятны для формирования значительных ресурсов подземных вод. Высокие фильтрационные свойства обусловлены экзогенной и тектонической трещиноватостью пород, ресурсы водоносных горизонтов обеспечены постоянным источником их восполнения из положительных морфоструктур. Подземные воды в отрицательных морфоструктурах изучались до глубин 300 м. Уровень подземных вод в них примыкает к базисной поверхности или составляет первые метры от поверхности земли. Воды напорные и безнапорные. Первый от поверхности водоносный горизонт безнапорный, имеющий общий уровень с подземными водами в аллювиальных отложения 2-3 м от поверхности, второй водоносный горизонт напорный.

Напоры составляют от 0,6 до 252 м. Наиболее глубоко напорные воды встречены скважинами в долинах рек Бол. Дюанка, Чипали, Тутто на глубинах соответственно 164 м, 143 м, 170 м, что в абсолютных отметках составляет -84 м, -84м, -102 м, величины напоров подземных вод составили 147 – 172 м. Отрицательные отметки появления подземных вод свидетельствуют о связи водоносных горизонтов с морем.

Чередование по долинам высокого порядка участков с напорными и безнапорными водами свидетельствует о весьма неоднородных гидродинамических условиях.

Удельные дебиты водоносных горизонтов 4-6 порядков отрицательных гидроморфоструктур изменяются от 0,01 до 13,14 л/с - в интервалах глубин от 0 до 250 м.

В положительных морфоструктурах уровень подземных вод водоносных горизонтов высоких порядков (4-6) находится на значительных глубинах. В интервалах глубин опробования водоносных горизонтов от 40 м до 164 м удельные дебиты скважин составили 0,17 – 6 л/с, в интервалах от 200 м до 400 м – 0,001 – 0,11 л/с, то есть с глубиной фильтрационные свойства водовмещающей толщи уменьшаются.

Использование подземных вод высокого порядка в положительных морфоструктурах нецелесообразно ввиду глубокого залегания и невысоких фильтрационных характеристик водовмещающей толщи.

Слабоводоносная зона трещиноватости, локально-трещинные воды зон тектонических нарушений в позднемеловых-палеоценовых вулканогенных породах (K 2 -P).

Подземные воды верхнемеловых вулканитов имеют ограниченное распространение.

Водовмещающими породами являются андезиты дациты, их туфы, игнимбриты и лавобрекчии, базальты, туфы, риолиты и риодациты.

По структурно-геологическим условиям это гидрогеологическое подразделение относится к гидрогеологическим массивам, подземные воды по типу скопления – трещинные и трещинно-жильные.

Изучение подземных вод осуществлялось путем исследования родникового стока летом 1993 г. Расходы родников составляли от 0,005 до 0,5 л/с. Скважинами отложениясамаргинской свиты (K 2 sm) в положительных гидроморфоструктурах вскрыты по деллювием и вулканитами базальтового плато на глубине 31 - 65 м от поверхности земли.

Удельные дебиты скважин от 0,05 до 1,26 л/с. Из-за высокого гипсометрического положения зоны трещиноватости водоносность отложений в целом невелика. Накопленные за летний сезон, ресурсы подземных вод полностью истощаются за зимний период.

Подземные воды позднемеловых – палеоценовых вулканитов инфильтрационного происхождения.

Наиболее значительные ресурсы подземных вод могут быть сосредоточены в тектонически ослабленных зонах, благоприятных для накопления и дренажа подземных вод.

Слабоводоносная зона трещиноватости, локально-трещинные воды зон тектонических нарушений нижнемеловых терригенных пород –К 1.

Подземные воды нижнемеловых терригенных отложений контактируют с дневной поверхностью на возвышенной территории. В долине реки Тумнин подземные воды вскрыты на глубине 39 м под аллювием и базальтами, имеют с водами этих горизонтов общий уровень. В долине р. Мал. Дюанка вскрыты на глубине 290 м под вулканогенными образованиями. Водовмещающим являются осадочные породы – песчаники алевролиты, аргиллиты, конгломераты, гравелиты, брекчии. По типу подземные воды трещинные инфильтрационного происхождения. При исследовании зон трещиноватости скважинами наибольшая водоносность ограничена глубинами 50 – 100 м, удельный дебит 0,34 л/с, коэффициент фильтрации 0,2 м/сут, коэффициент водопроводимости 26 – 36 м 2 /сут.

Дебиты родников низкие – от менее тысячных долей до 1,8 л/с.

Слабоводоносная зона трещиноватости, локально трещинные воды зон тектонических нарушений позднемеловых – палеоценовых интрузивных пород (γK 2 - P 3).

Подземные воды этого гидрогеологического подразделения приурочены к рассредоточенным по территории и небольшим по площади интрузивам.

Подземные воды в интрузивных породах вскрываются ниже водоносных горизонтов в аллювиальных отложениях и вулканогенных образованиях. Воды в основном безнапорные, или имеют незначительный напор – в пределах зоны естественного колебания уровня.

Водоносность зон трещиноватости интрузий низкая и зависит от местоположения скважины в конкретной морфоструктуре, трещиноватости пород. Удельный дебит скважин в основном от 0,006 до 0,21 л/с, в долине р. Тумнин до 1,03 л/с, где

зона трещиноватости вскрыта под водоносным горизонтом в аллювиальных отложениях. Наиболее высокие дебиты могут быть получены в долинах высоких порядков. Дебиты родников от 0,02 до 2,1 л/с.

Подземные воды трещиноватости в интрузивах инфильтрационного происхождения.

Водоносные зоны распространяются на глубину 50 – 100 м ниже базиса дренирования.

Наибольшие ресурсы подземных вод сосредоточены в долинах высокого порядка.

Химический состав подземных вод

Все подземные воды формируются в зоне свободного водообмена неглубокой циркуляции, где очевидна их связь с атмосферными осадками и поверхностными водами.

Воды по химическому составу гидрокарбонатные смешанные, реже кальциевые, натриевые или магниевые. Минерализация обычно не превышает 100 мг/дм3. Вблизи морского побережья величина минерализации увеличивается до 300 – 700 мг/дм3, местами – до нескольких грамм. По мере приближения к морю происходит увеличение содержания хлора, воды по составу переходят в гидрокарбонатно-хлоридный тип. Как правило, влияние моря на подземные воды сказывается в полосе шириной 1,5 – 2 км. По степени жесткости воды относятся к очень мягким и мягким.

Режимные наблюдения проводились в Совгаванском вулканогенном бассейне и характеризуют водоносный комплекс миоцен-нижнечетвертичных вулканогенных образований и водоносный горизонт в четвертичных аллювиальных отложениях.

Режим уровня изучался в отрицательных и положительных морфоструктурах водоносных горизонтов высоких порядков и положительных морфоструктурах водоносных горизонтов низких порядков (1-3) вулканогенного комплекса.

Как и водоносность, режим уровня водоносного горизонта зависит от его местоположения в гидроморфструктуре конкретного бассейна стока подземных вод. Для водоносных горизонтов высокого порядка амплитуда уровня зависит от местоположения скважины относительно знака морфоструктуры. В отрицательных морфоструктурах(область разгрузки) в естественном режиме характерны небольшие амплитуды уровней – от 0,2 до 1,5 метров. В скважинах, наблюдавших эти же горизонты в положительных морфоструктурах амплитуды уровней составили 4 – 8 м.

В долинах рек в течение годового цикла наблюдается два меженных периода – зимне- весенний и летний и два периода высоких уровней – весенне-летний и осенний.

Связь с уровнями воды в реках не установлена (возможно, вследствие непрофессиональных наблюдений). В каждом бассейне рек режим уровня для каждой скважины имеет индивидуальные черты, которые определяются местополо-

жением в гидроморфоструктуре. Чем выше в разрезе морфоструктуры водоносный горизонт (меньше порядок дренируемого водотока), тем больше амплитуда колебания уровня.

Основные режимообразующие факторы – атмосферные осадки, испарение, температура воздуха – определяют условия питания подземных вод. Разгрузка горизонтов высоких порядков фиксируется на однопорядковых с ними участках рек субаквально, зимой - в наледи. При интенсивной разгрузке такие участки не замерзают. В периоды высокой водности на прирусловых и пониженных участках долин увеличиваются площади зон полного насыщения, выражающиеся на поверхности заболачиванием. Сток из горизонтов низших порядков направлен не только в водотоки, дренирующие их, но и в горизонты высокого порядка и через них – в реки высокого порядка.

Уклоны потока подземных вод в вулканитах невысоки и зависят от времени года и направления движения. Уклоны потока с разных бортов различны, различны также на разных участках долины, ниже отметки 20 м уклон потока изменяется от 0,0003 до 0,001.

3.1.7 Гидрологические условия

По территории района протекают реки, впадающие в Татарский пролив.

Речная сеть развита довольно хорошо, коэффициент густоты речной сети в среднем достигает 0,8–1,0 км/км^2.

Все реки имеют горно-таежный характер: каменистое дно, пороги, перекаты. Уровень воды крайне непостоянен и зависит от количества осадков, выпадающих в определенный период.

Скорость течения рек зависит от уровня воды и величины падения русла.

Для рек данного района характерен паводочный режим в течение всего теплого периода года (до сентября).

Подъем уровня воды происходит непосредственно за дождями. Вода быстро скатывается с гор, поэтому продолжительность паводков невелика, но разрушительное действие их велико.

Среднегодовой модуль стока рек 10– 20, минимальный летний 5–10 и минимальный зимний – 0,6–1,5 л/сек км^2. Осенний ледоход начинается в конце октября–начале ноября, ледостав приурочен к 15–25 ноября. Вскрываются реки на севере района в первой декаде мая, на юге – во второй декаде апреля; средняя продолжительность ледостава соответственно равна 160–170 и 90–130 дней.

Вода в реках летом слабо прогревается. Средняя температура воды за май–октябрь не превышает 6–8 °С, за наиболее теплый месяц (август) 10–14 °С (Ресурсы..., 1972).

Отличительной особенностью водных объектов бассейна Татарского пролива является низкое содержание взвешенных веществ. Мутность воды незначительна и составляет в меженный период 0–4 г/м 3 ,но содержание взвешенных веществ резко возрастает во время прохождения дождевых паводков (Ким, Шестеркин, 2004). Самыми крупными из исследуемых водотоков восточного склона Северного Сихотэ- Алиня являются реки Коппи и Ботчи.

Таблица 2 - Перечень поверхностных водных объектов Татарского пролива

№ п/п	Наименование	Протяженность км	Площадь водо-сбора,км^2	Примечание
1	Река Коппи	219	7290	Впадает в бухту Андрея
2	Река Ботчи	106	2810	Впадает в бухту Гроссевичи
3	Река Большая Хадя	100	1990	Впадает в бухту Юго-западная
4	Река Большая Дюнке	59	410	Впадает в бухту Силаньтева
5	Река Чистоводная (Уй)	50	250	Впадает в бухту Ванино
6	Река Тахтинка	35	192	Впадает в бухту Незаметная
7	Река Гуджу	30	112	Впадает в бухту Северна
8	Река Аджима	16	117	Впадает в бухту Аджинка
9	Река Птичья	8	43,7	Впадает в бухту Птичья

Бухта Ванина (рис. 3.1.7.1) является водоемом-приемником поверхностных сточных вод с территории порта

.Бухта вдается в западный берег Татарского пролива (бассейн Японского моря) к северу от залива Советская Гавань между мысами Веселый на юге и Бурный на севере на 8 км сначала на запад, а затем на юго-запад, является незамерзающей. Местность, прилегающая к бухте представляет собой холмистую равнину, расчлененную сетью рек и ручьев, впадающих в бухту и Татарский пролив.

Рис. 3.1.7.1 Бухта Ванина. Вид на порт Ванино и одноименный ПГТ

Берега бухты возвышенные, в юго-восточной части обрывистые и изрезанные, а в западной пологие и ровные. В юго-восточную часть бухты Ванина вдаются бухты Чум и Малая Ванина. В вершину бухты впадает р. Чистоводная (УЙ). Берега бухты большей частью заселены. Северный берег западной части бухты занят жилой и коммунально- производственной застройкой пгт. Ванино, здесь же расположен порт Ванино, на территории которого будет осуществляться проектируемое строительство.

Акватория бухты по общей конфигурации делится на 2 части: внешний рейд акватория от входа до створа внутренних мысов Северный-Южный, внутренний рейд с юго- запада ограничивается существующей дамбой в районе мехмастерских.

Площадь зеркала бухты 800 га (8 км 2 . Внутренний рейд бухты имеет площадь 3 км 2. Максимальная ширина бухты 3,5 км. Глубины на входе в бухту 18-20 м, на внутреннем рейде - 10-15м.

Максимальные глубины у причальных стенок порта составляют 9-11 м. Грунт в бухте представлен илами и песком, у берегов встречается камень, местами покрытый водорослями.

Вблизи причалов естественный грунт на-рушен в результате расчистки, а также, сильной захламленности. Среди илистых отложений встречается щебень и валуны и только иногда Берега бухты возвышенные, в юго-восточной части обрывистые и изрезанные, а в западной пологие и ровные. В юго-восточную часть бухты Ванина вдаются бухты Чум и Малая Ванина. В вершину бухты впадает р. Чистоводная (УЙ). Берега бухты большей частью заселены. Северный берег западной части бухты занят жилой и коммунально- производственной застройкой пгт. Ванино, здесь же расположен порт Ванино, на территории которого будет осуществляться проектируемое строительство.

Акватория бухты по общей конфигурации делится на 2 части: внешний рейд - акватория от входа до створа внутренних мысов Северный-Южный, внутренний рейд с юго- запада ограничивается существующей дамбой в районе мехмастерских. Площадь зеркала бухты 800 га (8 км^2). Внутренний рейд бухты имеет площадь 3 км^2. Максимальная ширина бухты 3,5 км. Глубины на входе в бухту 18-20 м, на внутреннем рейде - 10-15м.

Максимальные глубины у причальных стенок порта составляют 9-11 м. Грунт в бухте представлен илами и песком, у берегов встречается камень, местами покрытый водорослями.

Вблизи причалов естественный грунт нарушен в результате расчистки, а также, сильной захламленности. Среди илистых отложений встречается щебень и валуны и только иногда крупные глыбы. На участках свежей расчистки грунтов преобладают песчаные отложения с илом.

Волнение.

Режим волнения обусловлен в основном господствующими муссонными ветрами, размерами акватории и глубинами. Наиболее сильное волнение бывает во всем районе в осенние и зимние месяцы, когда значительно развита штормовая деятельность. Кроме того, в бухту проникает дифрагированная зыбь из Татарского

пролива, вызываемая господствующими северными и южными ветрами и штормами других направлений.

Уровенный режим. Основными факторами, определяющими уровенный режим бухты Ванина, являются приливно-отливные, сгонно-нагонные и сейшевые явления.

Приливы - неправильные полусуточные с суточными неравенствами. Наибольшая возможная величина прилива достигает у - берега 0,3 м. Максимальная величина прилива 1,08 м. Приливы высотой более 1,0 м имеют повторяемость 0,1%.

Нагонные повышения уровня воды в бухте наблюдаются как при восточных, ветрах так и при падениях атмосферного давления. наибольшая величина анемобарических нагонов 0,55-0,60 м. Понижения уровня сгонного характера не превышает 0,35-0,40 м.

Амплитуда сейш доходит до 0,3-0,4 м с периодом 0,5 часов и более.

Течения в бухте слабы и неустойчивы. Их скорости не превышают 0,35-0,4 м/сек.

Наблюдаются вдольбереговые реверсированные течения со скоростью 0,2-0,25 м/сек.

Повторяемость течений, направленных в бухту и из нее, примерно одинакова. Соленость воды в бухте составляет 32,5-33,0‰.

Температура воды с января по март составляет порядка 0,7°С. Во второй половине марта наблюдается повышение температуры на поверхности, которая достигает в вершине бухты в августе 16-18°С.

Ледовая обстановка бухты Ванино продолжается не более 1,5 месяца. Анализ зимних навигаций за период 1971-2006 годов дает основание утверждать, что самая длительная продолжительность тяжелого периода, затрудняющего самостоятельное плавание судов составляет всего 53 суток. Лед обычно появляется в конце ноября. К началу декабря вершина бухты заполняется плавучим льдом, к началу второй декады декабря начинает формироваться припай. К началу января вся акватория бухты покрывается ледяным покровом толщиной 0,2-0,3 до 0,5-0,6 м, наибольшего развития припай в бухте достигает в начале марта.

Разрушение припая наблюдается в начале апреля. Полное очищение ото льда происходит в середине апреля. На подходах к бухте лед образуется во второй-третьей декаде декабря. Окончательное очищение ото льда происходит во второй-третьей декаде апреля.

Лед не препятствует свободному заходу судов в бухту.

3.1.8 Сейсмичность

Согласно карте общего сейсмического районирования РФ (ОСР-97) приложения Б СНиП II-7-81* СП 14.13330.2011 расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий и трех степеней сейсмической опасности в течение 50 лет для г. пгт Ванино:

Карта ОСР-97А – 7 баллов – соответствует 10% вероятности;

Карта ОСР-97В – 8 баллов – соответствует 5% вероятности;

Карта ОСР-97С – 9 баллов – соответствует 1% вероятности.

3.1.9 Животный мир

В целом животный мир лесов Ванинского района очень богат по составу и отличается большим богатством и разнообразием.

Всего на территории района обитает около 164 видов птиц и 40 видов млекопитающих, здесь сошлись и совместно существуют обитатели севера и юга и проявляется особая зоогеография; житель севера – рябчик, соседствует со сказочной уткой мандаринкой.

Из промысловых животных на территории района обитают соболь, колонок, горностай, росомаха, норка, выдра, барсук, лось, изюбрь, косуля, кабарга, кабан, бурый медведь, гималайский медведь, заяц-беляк, белка, ондатра, лисица, рысь, волк,

Именно со времен доледниковья сохранились реликтовые млекопитающие: амурский тигр, харза.

Харза – родина Индокитай, в нашей стране встречается только на Дальнем востоке. Эти подвижные зверьки живут семьями или парами. Харза очень кровожадна. Во время охоты идет фронтом, тщательно обследуя местность, перекликаясь и уничтожая все живое.

Вместе с холодом пришли животные с сев ера – рысь, бурый медведь, росомаха, соболь, горностай.

Среди редких и исчезающих видов насчитывается 22 вида птиц: средняя белая цапля, дальневосточный аист, пискулька, длинноклювый пыжик, черный аист, дупель, рыбный филин, филин, и др.; 3 вида млекопитающих: тигр амурский, ушан бурый (летучая мышь), кутора обыкновенная.

Из земноводных водятся – дальневосточная лягушка, из пресмыкающихся – гадюка сахалинская, дальневосточный щитомордник, живородящая ящерица.

Специфическими обитателями прибрежных территорий являются северная пищуха, белопоясный стриж, встречаются амурский кобчик и чеглок.

Кроме того, по побережью Татарского пролива отмечаются постоянные залеты морских представителей авифауны. Следует отметить, что фауна морского побережья в целом довольно бедная, но имеет некоторые характерные для нее виды, как чернохвостая чайка, морской зуек и вилохвостая качурка.

Общее число птиц зарегистрированных на этой территории, включая пролетных, составляет около 290 видов.

Животный мир на участке изысканий

Непосредственно участок строительства и прилегающая территория в течении продолжительного времени относится к антропогенно освоенной.

На территории порта и в окрестностях обитают только широко распространенные синантропные виды мелких животных и птиц, населяющие различные городские и промышленные биотопы и использующие различные типы кормов. В связи с этим, проведение специальных охранных мероприятий не требуется.

Из млекопитающих на территории могут обитать различные виды бурозубок (Sorex), домовой мыши (Mus musculus L.), серой крысы (Rattus norvegicus Berk.), восточноазиатской мыши (Apodemus peninsulae Thomas), красно-серой полевки

(Clethrionomys rufocanus Sund.), красной полевки (Cl. Rutilus Pall.), , азиатского бурундука (Tamias sibiricus Laxmann.

В видовом составе орнитофауны наиболее многочисленны семейства врановых, воробьиных и утиных – восточная синица (Parus minor), восточно-сибирская сорока (Pica pica leucoptera), черная ворона (Corvus corone), домовой воробей (Passer domesticus).

3.1.10 Растительность

Растительность побережья Татарского пролива образована низкорослыми ельниками каменноберезняками и лиственничниками. Лиственница здесь не только входит в состав еловых лесов и развивается на их гарях, но образует на различных геоморфологических уровнях и самостоятельные насаждения. на заболоченных долинах и горных склонах. Кроме того здесь простирается полоса криволесий из лиственницы и ели аянской. Низкорослые флаговой формы деревья образуют более или менее густые заросли. В этой полосе криволесий типичны и каменистые обнажения, покрытые горно-тундровыми группировками и кедровым стлаником. Суровые климатические условия (низкие температуры и сильные ветры) обусловили здесь развитие своеобразной растительности.

Пояс каменной березы отчетливо выражен на вершинах гор, обращенных к морю. На материковых склонах береза чаще входит в состав ельников, иногда лиственничников. Каменноберезники образуют изреженные насаждения паркового типа; деревья имеют высоту 6-8 м, искривленные стволы и широкие кроны. В просветах встречается стланик, субальпийские кустарники и пышный разнотравно-вейниковый травостой.

Растительность на территории изысканий.

В тыловой части порта на пустырных участках отдельными куртинами и бурьянистыми группировками произрастают рудеральные виды (рис. 3.5-2), в основном полыни и злаковые. Растительные сообществ в большинстве случаев образованы следующими видами: полыни побегоносная, Кейзке, красночерешковая и обыкновенная (Artemisia stolonifera, A. keisktana, A. rubripes, A. vulgaris), лебеда раскидитая (Atriplex patula), ежовник обыкновенный Echinochloa crusgalli, хвощ полевой (Egisetum arvense), горец восточный P. orientalis, череда трехраздельная Bídens tripartíta), бодяк щетинистый (Cirsium setosum), подорожник азиатский (Plantago asiatica), клевер красный (луговой) Trifolium praténse, клевер белый (ползучий) Trifolium repens, вейник наземный Calamagrostis epigeios и некоторые другие виды.

В районе размещения управления портом имеются небольшие участки озеленения. Растительные сообщества занимают крайне незначительную территорию и не являются экологически значимыми. Охраняемых видов растений не обнаружено.

Рис. 3.1.10.1. Рудеральные разнотравно-полынные растительные сообщества в тыловой части порта в районе причала № 20 на участке проектируемого строительства очистных сооружений

3.1.11 Почвенный покров

Зональным типом почв на территории северного Приморья будут горно-таежные бурые почвы. По условиям залегания, морфологическому строению профиля и физико-химическим свойствам они подразделяются на горно-таежные бурые иллювиально-гумусовые, горно-таежные бурые (типичные), и горно-таежные бурые глееватые оподзоленные.

Горно-таежные бурые иллювиально-гумусовые почвы являются преобладающими в поясе темно-хвойных лесов. Профиль почв обычно хорошо дифференцирован на генетические горизонты. Напочвенный покров большей частью представлен сплошным ковром зеленых мхов, под которым залегает грубогумусовый горизонт, состоящий в основном из довольно хорошо разложившихся растительных остатков.

По механическому составу иллювиально-гумусовые почвы тяжелосуглинистые, переувлажнению не подвергаются.

Под горными лиственничниками широко распространены маломощные грубоскелетные почвы, подстилаемы на небольшой глубине монолитными плотными породами или же их крупными обломками

В северной части Приморья в узкой прибрежной полосе, прилегающее к Татарскому проливу под пологом низкобонитетных зеленомощных елово-пихтовых лесов развиты торфянисто-перегнойные иллювиально-гумусовые почвы. Для них характерна очень длительная сезонная мерзлота.

Горно-таежные бурые (типичные) почвы формируются преимущественно под темнохвойными пихтово-еловыми папортниковыми лесами на пылевых суглинках со сравнительно небольшим содержанием скелета. Гумусовый горизонт (мощность 8-10 см) серого или буро-серого цвета с большим количеством полуразложившихся растительных остатков. Ниже он постепенно переходит в слабо выраженный буроватого цвета иллювиальный слой.

По механическому составу верхняя часть профиля этих почв относится к тяжелым суглинкам, нижняя – к легким. Почвы довольно хорошо дренированы.

Горно-таежные бурые глееватые оподзоленные почвы развиты на пологих шлейфах склонов и на базальтовых плато под елово-лиственничными и лиственничными травянистыми лесами. В их профиле выделяется гумусовый осветленный и иллювиальный горизонты.

Гумусовый горизонт обычно сильно задернован, содержит большое количество полуразложившихся растительных остатков. Ниже залегает осветленный слой с сизоватым оттенком и большим количеством мелких железистых ортштейнов. Эти почвы длительное время бывают переувлажнены, так как расположены они на пологих склонах и плоских водоразделах и имеют тяжелый механический состав.

Для всех горно-таежных бурых почв характерна очень сильная кислотность и высокая степень насыщенности основаниями.

<u>Почвенный покров участка изысканий</u>

Строительство будет проводиться на территории землеотвода порта. Территория на участках строительства спланирована, покрыта насыпными грунтами,

асфальтовым или бетонным покрытием. Почвенный покров отсутствует (рис. 3.5-1).

Рис. 3.1.11.1 Территория порта в районе причала №10. Почвенно-растительный покров

3.1.12 Климат

Климат района - континентальный с муссонной циркуляцией атмосферы, выраженной сезонной сменой господствующих воздушных масс, формирующихся над территорией Азиатского материка с одной стороны и бассейном Тихого океана с другой.

В зимний период здесь господствуют сухие, холодные воздушные массы, выносимые из области Азиатского антициклона северными и северо-западными потоками. Летом на территорию поступает сравнительно прохладный воздух, поступающий со стороны Охотского и Японского морей.

Самый холодный месяц в году январь со среднемесячной температурой -19,4°С. Переход среднемесячной температуры к отрицательным значениям происходит обычно в середине ноября, а к положительным - в середине апреля.

Атмосферные осадки в основном обусловлены циркуляцией атмосферы, её сезонными изменениями, интенсивностью циклонической деятельности. Годовое количество осадков составляет 849мм. Основное количество осадков выпадает в тёплый период май-октябрь (73%), что составляет 620мм. Это обусловлено

тем, что число зимних циклонов в несколько раз меньше числа летних и они отличаются малым запасом влаги. Твёрдые осадки составляют 10-15% всего годового количества осадков.

Устойчивый снежный покров образуется через 2-3 недели после появления. Наибольшей высоты снежный покров достигает в конце февраля - начале марта. Средняя высота снежного: покрова составляет 44см, максимальная - 87см. В конце марта появляются признаки разрушения устойчивого снежного покрова. Полностью снежный покров сходит в последней декаде апреля.

Ветровой режим данной территории в значительной степени зависит от орографии местности. Здесь достаточно высока повторяемость юго-западных ветров. Наиболее часто юго-западный ветер наблюдается с октября по декабрь -31 %. Велика также повторяемость северо-западных ветров в декабре - 29%. Летом господствующими ветрами становятся северо-восточные (34%), и южные (20%).

В течение года преобладают слабые и умеренные ветры. Среднегодовая скорость ветра 3,8м/сек. Среднее число дней в году со штормовым ветром (15м/сек и более) - до 10, максимальное - 28.

Число дней с неблагоприятными метеорологическими условиями составляет:

- с туманом - в среднем 40 дней в году (максимум в июне, июле);
- с метелью - в среднем 12 дней в году (максимум в февраль, март)

Повторяемость направлений ветра и штилей

	С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**	**штиль**
Январь	4	1	1	17	28	14	21	18	14
Июль	15	34	5	6	20	16	3	1	28
Год	11	18	4	4	18	24	9	12	20

По строительно-климатическому районированию территория города относится к зоне 1Г. Расчётная температура для проектирования отопления и вентиляции согласно СНИП 23-01-99 соответственно равны -27°С и - 20°С, а средняя наиболее холодных суток достигает -29°С. Продолжительность отопительного периода в зависимости от поселений составляет до 210 суток.

Таблица 3.1.12.1 – Основные метеорологические характеристики района изысканий

Наименование характеристики	**Значение**
Коэффициент стратификации атмосферы	200
Коэффициент рельефа местности	1
Средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца, (июль) ºС	+22,3
Средняя температура наиболее холодного месяца, (январь) ºС	-15,5
Повторяемость направлений ветра и штилей за год, %	
Север	11
Северо-восток	15
Восток	8
Юго-восток	5

Юг	11
Юго-запад	20
Запад	15
Северо-запад	16
Штиль	21
Скорость ветра, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	6,8

3.1.13 Рыбохозяйственная характеристика бухты Ванина

Бухта Ванина имеет площадь 800 га Протяженность в глубь материка 6,5 км, максимальная ширина 3,5 км. Средняя глубина 13-15 м. Дно бухты песчаное, с иловыми отложениями. Уровенный режим бухты в течении года постоянный, наблюдается лишь суточные приливно-отливные колебания в пределах 1 метра.

В бухту впадает река Чистоводная (Уй), которая является нерестовый рекой для тихоокеанских лососей. Через бухту Ванина проходят миграционные пути производителей горбуши, симы, кеты, (июнь-сентябрь). Скат молоди, указанных лососей проходит в мае-июне.

В бухте также обитают другие ценные промысловые виды, это: навага, терпуг, корюшка, камбала, сельдь, мойва. В конце октября заходит в бухту и залегает на зимовку в устье р. Чистоводная , пеленгас. В мае-июне в бухте проходит нерест мойвы и малоротой корюшки. В весенне-летний период в бухту заходят единичные экземпляры камчатского и колючего крабов.

Руководствуясь Приказом Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 г № 818 «Об установлении категорий водных объектов…» при определении категории водного объекта рыбохозяйственного значения, учитывая состав ихтиофауны и условия ее воспроизводства на основании данных государственного мониторинга, считаем возможным установить для бухты Ванина - высшую категорию.

Окончательное решение о категорийности водоема принимает решение Амурское управление Росрыболовства.

Амурское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству, рассмотрев данные государственного мониторинга водных биологических ресурсов, выполненная ФГБУ «Амуррыбвод), принимает решение, установить водному объекту рыбохозяйственного значения Бухта Ванина – высшую категорию.

Ширина водоохранной зоны 500 м.

3.1.14 Особо охраняемые природные территории Ванинского района

По постановлению Главы администрации Хабаровского края от 20.01.1997 года (с изменениями от 6 мая 2016 года) «Об особо охраняемых природных территориях Хабаровского края, в перечень ***памятников природы краевого значения по Ванинскому району*** входит:

1. "Каменная роща" с урочищем Сизиман, северный берег бухты Сизиман. Каменная роща с радиусом 2 км. Охраняется каменная роща.

2. Термальный источник "Теплый ключ" с ручьем Чопе, Долина реки Тумнин и ручья Чопе. Площадь 18,6 тыс. га. Охраняется источник "Теплый Ключ" и окружающая местность.

По постановлению Главы администрации Хабаровского края от 20.01.1997 года (редакция от 28.02 2008 года) «Об особо охраняемых природных территориях Хабаровского края», в перечень ***памятников природы местного значения по Ванинскому району*** входит:

1.Остров Токи в Татарском проливе с двухкилометровой охранной зоной вокруг острова. Охраняется лежбище ластоногих.

3.2 Современное экологическое состояние территории в зоне воздействия объекта

3.2.1 Хозяйственное использование территории

Ванинский морской торговый порт обеспечивает морские перевозки разнообразных грузов для Дальневосточного региона, а также экспортно-импортные грузы.

Производственная территория Ванинского морского торгового порта расположена на прибрежной территории бухты Ванино в пгт Ванино, Ванинского района Хабаровского края. Ванинский морской торговый порт обеспечивает морские перевозки различных грузов для Дальневосточного региона, а также экспортно-импортные грузы. Порт перегружает практически все виды сухих грузов посредством портовых кранов и автопогрузчиков с использованием универсальных схем механизации грузовых работ

Основные производственные объекты порта - портовые перегрузочные комплексы (ППК) включают в себя грузовые причалы, крытые и открытые склады, перегрузочное оборудование и средства малой механизации, портовый флот, стоянки кранов, а также вспомогательное оборудование для обслуживания основных производственных объектов порта, в том числе: внутренний транспорт порта с открытыми и закрытыми стоянками и гаражами, механическими мастерскими, сварочными и кузнечно-термические участками, деревообрабатывающими участками и площадками для разделки леса.

Для отопления производственных и бытовых помещений порта, а также подачи горячей воды на предприятии имеется 7 котельных, работающих на угле и мазуте и 3 бойлерных установки.

Для обеспечения деятельности основных объектов порта имеются вспомогательные производства - склады ГСМ, АЗС, производство бетона и асфальтобетона, лесозаготовительный участок, энергохозяйство порта.

На объединенном производственном перегрузочном комплексе– 1 (ОППК-1) осуществляется перегрузка угля (причалы 5, 6, 7, 9, 10, 11) и нефтекокса (причалы 10,11), лесных грузов (причалы 10, 11, 12), металла (причал 7).

Уголь хранится открытым способом на 5, 6, 7, 9,10, 11, 12 причалах.

Производственный перегрузочный комплекс – 3 (ППК-3). На участке осуществляется перегрузка и временное хранение угля (причалы 15, 16, 17, 19), нефтекокса(причал 16), глинозема (причал 20). Уголь и нефтекокс хранится на открытых площадках на16, 17 и 19 причалах. Глинозем не хранится открытым способом (хранение осуществляется в МКР на тыловой части причала 20), выполняется только его перегрузка с судна на другие транспортные средства при помощи портальных кранов. Кроме основных участков, имеется дополнительный производственный цех. Для снабжения теплом и горячей водой производственных зданий порта на территории порта предусмотрены локальные источники теплоснабжения: модульная котельная на мазуте и бойлерные на дизельном топливе.

Электроснабжение ОАО "Порт Ванино" обеспечивается по сетям ДРСК (Дальневосточная распределительная сетевая компания).

Водоснабжение предприятия осуществляется из поселковых коммунальных водохозяйственных систем согласно договору. Источниками питьевой воды являются подземные источники в бассейне р. Мучке общим дебитом скважин 252 м^3 /час и подземный водозабор на р. Чистоводная, общим дебитом 640 м^3 /час. Общее водопотребление предприятия составляет 245 тыс. м 3 /год, в том числе: 226 тыс. м 3 /год используется для хозяйственно-питьевых нужд и 18 тыс. м 3 /год для производственных нужд.

Все промплощадки предприятия обеспечены водопроводом и канализацией. Расход сточных вод составляет 100,3 тыс. м 3 /год, их них 71 тыс. м 3 /год стоков поступают в сети бытовой канализации п. Ванино и 29,3 тыс. м 3 /год сбрасываются в бухту Ванина за пределами черты населенного пункта четырьмя выпусками через собственные канализационные сети и очистные сооружения.

Режим работы порта – круглогодичный, круглосуточный, двухсменный.

3.2.2 Сведения об особых условиях района размещения объекта строительства

Особо охраняемые природные территории

Правовое регулирование в отношении особо охраняемых природных территорий объекта федерального уровня осуществляется в соответствии с действующим федеральным законодательством, а именно Федеральным Законом от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ Об особо охраняемых природных территориях. Порядок отнесения земель к землям особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения, порядок использования и охраны земель особо охраняемых территорий регионального и местного значения устанавливаются органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации и нормативными правовыми актами органов местного самоуправления. В соответствие с этим были оформлены соответствующие запросы в уполномоченные государственные органы на федеральном, региональном и местном уровне.

В соответствии с письмом Министерства природных ресурсов и экологии Российской федерации (Минприроды России) №15-47/20428 от 07.08.2018 г. и подготовленному перечню муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения, согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных федерального значения на период до 2020 года, утвержденному Правительством Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р особо проектируемые сооружения для сбора и очистки поверхностного стока порта Ванино не находятся в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального значения, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ федерального значения.

По данным Министерства природных ресурсов Хабаровского края (письмо № 12.3.50-21545 от 22.08.2018.) в границах размещения объекта изысканий особо

охраняемые природные территории краевого значения отсутствуют, что подтверждается письмом Администрации Ванинского муниципального района, (приложение 11).

Таким образом, в случае реализации проектных решений воздействия на охраняемые природные территории федерального, регионального и местного уровня не прогнозируется.

Информация о наличии скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ямах

По данным Управления ветеринарии Правительства Хабаровского края, КГБУ «Советско-Гаванская районная станция по борьбе с болезнями животных», письмо № 01-02-/227 от 10.08.2018 сообщается, что на территории Ванинского муниципального района скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям – нет, в том числе в радиусе 1000 м в каждую сторону от рассматриваемого участка изысканий.(приложение 10)

Информация об полезных ископаемых в недрах под участком изысканий

Департамент по недропользованию по ДФО, письмо № 5-31/1283 от 07.08.2018 сообщает что, в состоянии с Письмом Федерального агентства по недропользованию от 6 апреля 2018 г. № СА-01-30/4752 при сооружении объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов.

Данный объект изысканий находится в черте населенного пункта, (приложение 12).

Объекты культурного наследия

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края, информирует, что на участке реализации проектных решений по объекту «Очистные сооружений я поверхностного стока», расположенном в пгт. Ванино Хабаровского края, ул. Железнодорожная,1, отсутствуют объекты культурного наследия (в том числе археологические). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон охраны объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, (приложение 4).

Информация об охотничьих ресурсах в районе проведения работ и об путях миграции животных

Министерство природных ресурсов, письмо 12.3.50-22125 от 28.08.2018 г сообщает, что область предстоящих инженерно-экологических изысканий по объекту «Очистные сооружений я поверхностного стока» располагается на территории населенного пункта пгт. Ванино, согласно действующему законодательству, в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов территории населенных пунктов в

границы охотничьих угодий не входят. Информация о наличии/отсутствии охотничьих ресурсов, обитающих на территории размещения Объекта, отсутствует, (приложение 13).

Информация о договорах водопользования с целью использования водных объектов

Отдел водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю, письмо 01-26/1144 от 16.08 .2018 г по форме 2.7.-гвр сообщает, что по запрашиваемым сведениям из государственного водного реестра, отсутствуют сведения в государственном водном реестре, (приложение)..

Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

Администрация МУП «Янтарь», письмо 5/74528 от 15.08.2018 г сообщает что, водозаборы питьевой воды и их зоны санитарной охраны в границах выполнения инженерных изысканий отсутствуют, (приложение 7).

Информация о полигонах ТБО

Администрация Ванинского муниципального района, письмо № 116 – 4059 от 09.08.2018 г заявляет о том, что в границах проведения инженерных изысканий отсутствуют полигоны твердых бытовых отходов.

Объект проведения инженерно-экологических изысканий находится в границе водоохранной зоны бухты Ванина.

3.2.3 Земельные ресурсы

Порт Ванино - крупнейший транспортный узел Хабаровского края. Он расположен на северо-западном берегу бухты Ванина в Татарском проливе и на Байкало- Амурской железнодорожной магистрали.

Территория (т. е. земельный участок или участки) и акватория (т. е. часть водного объекта) морского порта являются его основными элементами и в то же время самостоятельными объектами правоотношений. Применительно к рассмотрению вопроса о территории и акватории морского порта как его составных элементах можно выделить два аспекта. С одной стороны, территория и акватория морского порта выполняют функцию пространственно-операционного базиса для размещения объектов инфраструктуры морского порта, иными словами, вовлечены в экономическую деятельность морского порта как деятельность морского объекта транспортной системы России. С другой стороны, территория и акватория морского порта являются компонентами природной среды, загрязнение которых может повлечь нарушение экологического баланса всей прибрежной природной системы

Земельные отношения в Российской Федерации регулируются «Земельным кодексом Российской Федерации» (ЗК РФ) от 25.10.2001 N 136-ФЗ (принят ГД ФС РФ 28.09.2001) (действующая редакция от 13.07.2015). Кроме этого, при проведении работ на портовой территории необходимо учитывать требования Федерального закона от 08.11.2007 N 261-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «О морских портах в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

3.2.3.1 Категории земель

Для реализации намечаемой деятельности на территории порта выделено 6 площадок под строительство локальных очистных сооружений с различных производственных участков.

Согласно ФЗ N 261-ФЗ «О морских портах…»:

- территория морского порта - земельный участок или земельные участки, не покрытые поверхностными водами, в границах морского порта, в том числе искусственно созданный земельный участок или искусственно созданные земельные участки;

- акватория морского порта - водное пространство в границах морского порта;

-границами морского порта являются границы его территории и акватории;

- границы морского порта устанавливаются и изменяются Правительством Российской Федерации в соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации и Водным кодексом Российской Федерации;

- сведения о границах акватории морского порта опубликовываются в обязательных постановлениях в морском порту и в «Извещениях мореплавателям».

В соответствии с проектными решениями строительство будет вестись на территории морского порта Ванино.

Земельные участки, на которых будут располагаться объекты проектирования, относятся к федеральной собственности.

Границы портовой территории включают несколько земельных участков.

Строительство будет вестись на земельных участках, поставленных на кадастровый учет в Филиале ФГБУ «Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии» по Хабаровскому краю:

- кадастровый номер 27:04:0101007:211, общая площадь участка 696059 м^2

- кадастровый номер 27:04:0301004:433, общая площадь участка 235356 м^2

Кадастровые паспорта участков представлены в Приложении Л.

Категория земель для данных участков: земли промышленности, энергетики,

транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Разрешенное использование земель: для осуществления портовой деятельности.

3.2.4 Атмосферный воздух

Согласно справке, выданной Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды ФГБУ «Дальневосточное УГМС» Центр мониторинга загрязнения окружающей среды № 14-09/632 от 11.09.2018 года, фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном оставляют, см. таблицу 3.2.4.1

Таблица 3.2.4.1 Фоновые концентрации загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_ф$
Взвешенные вещества	мг/м^3	0,254
Диоксид серы	мг/м^3	0,013
Диоксида азота	мг/м^3	0,083
Оксид азота	мг/м^3	0,043
Оксид углерода	мг/м^3	2,5
Формальдегид	мг/м^3	0,016
БП нг/м^3	нг/м^3	1,9

Предельно допустимая концентрация, в том числе:
взвешенным веществам -0,5 мг/м^3
оксиду углерода – 5,0 мг/м^3
диоксиду серы – 0,5 мг/м^3
диоксид азота – 0,2 мг/м^3
оксид азота – 0,4 мг/м^3
формальдегид – 0,008 мг/м^3
бенз(а)пирен -0,000001 мг/м^3 или 1 нг/м^3

Фон определен с учета вклада выбросов предприятия, для которого он запрашивался.

Согласно представленным данным видно, что показатели по фоновому загрязнению атмосферного воздуха находятся в пределах нормативных значений и не превышают величины 1ПДК за исключением бенз(а)пирена, среднесуточная концентрация которого составляет 1,9 ПДК.

3.2.5 Поверхностные воды

3.2.5.1 Эколого-геохимическая характеристика поверхностных вод

Объект изысканий «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино» находится в водоохранной зоне бухты Ванино. В связи с тем, принято решение по проведению лабораторного исследования проб воды взятых из поверхностного источника (бухта Ванина), с целю подтверждения или не подтверждения факта загрязнения поверхностного источника.

Эколого-геохимическая оценка поверхностных вод осуществлялась по результатам отбора 3 проб из бухты Ванина и одной пробы поверхностного стока территории производственного участка.

Качество воды из поверхностного источника оценивалось в соответствии с рыбохозяйственными нормативами. Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения сказано в приказе Минсельхоза от 13 декабря 2016 года № 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.

Протоколы количественного химического анализа проб поверхностных вод представлены в таблице 3.2.5.1.

Таблица 3.2.5.1 - Результаты химических анализов природной воды, бухта Ванина

№ п/п	Наименование показателя/ингредиента	Единица измерения	Результаты измерений					
			Результаты исследований				ПДК	Средства измерения, испытательное оборудование
			Проба 1 (вода сточная)	Проба №1 бухта Ванина	Проба №2 Бухта Ванина	Проба №3 Бухта Ванина		
1	2	3	4	5	6		7	8
1. Показатели обобщенные								
1	Водородный показатель	pH	7,3±02	7,5±0,6	7,6±0,6	7,3±0,6	6-9	Анализатор жидкости лабораторный»Анион44100»
2	Запах воды (качественно)		Без запаха	Без запаха	Болотный	Болотный		Весы аналитические «Sartorius»
3	Прозрачность	см	< 1,0	>30	>30	>30		
4	Взвешенные вещества	мг/л	961,7 ±86,6	54,6± 6,6	48,6± 5,8	15,2± 1,8	10,0	Весы аналитические «Sartorius»
5	Хлориды	мг/л	< 10	19802,4± 1782,2	13896,4± 1250,7	11117,1± 1000,5	300	
6	Сульфат-ион	мг/л	10,97± 2,19	1307,4± 196,1	1142,8± 171,4	656,4± 98,5	100	КФК-3КМ №093616
7	Фосфаты		< 0,05	0,042± 0,002	0,052± 0,002	0,091± 0,004	0,15	КФК-3КМ №093616
8	Растворимый кислород	мгO_2 /Л	8,9± 1,2	8,6 ±1,1	8,6 ±1,1	7,1 ±0,9	6,0	Эксперт 001-4-01
9	АПАВ	мг/л	0,23± 0,07	0,065± 0,026	0,063± 0,025	0,060± 0,024	0,10	Флюорат -02-2М
10	Фенолы летучие (суммарно)	мг/л	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	< 0,0005	0,05	Флюорат -02-2М
11	Нефтепродукты	мг/л	8,15± 2,04	0,009± 0,004	0,035± 0,012	0,007± 0,004	0,05	Флюорат -02-2М
12	$БПК_5$	мгO_2л	4,2± 0,6	2,1 ±0,3	2,2 ±0,3	1,9 ±0,3	2,1	Эксперт 001-4-01
13	ХПК	мгO_2л	3214± 482	71,2± 14,2	72,4± 14,5	42,3± 12,7	15-30	
Показатели органического загрязнения								
0								
14	Массовая концентрация железа	мг/л	0,13± 0,02	0,22± 0,05	0,27± 0,06	0,21± 0,05	0,1	Agilent720ICP-OES
15	Массовая концентрация кадмия	мг/л	0,0004± 0,00014	< 0,0001	< 0,0001	< 0,0001	0,001	Agilent720ICP-OES
16	Массовая концентрация калия	мг/л	2,79 ±0,446	171,6 ±27,467	147,18 ±23,549	121,78 ±19,485	50	Agilent720ICP-OES
17	Массовая концентрация кальция	мг/л	39,5± 6,248	8,68±1,389	206,15 ±32,984	154,700 ±24,752	180	Agilent720ICP-OES

№ п/п	Наименование показателя/ингредиента	Единица измерения	Результаты измерений					
			Результаты исследований				ПДК	Средства измерения, испытательное оборудование
			Проба 1 (вода сточная)	Проба №1 бухта Ванина	Проба №2 Бухта Ванина	Проба №3 Бухта Ванина		
18	Массовая концентрация магния	мг/л	8,030± 1,204	357,27± 53,59	335,11 ±50,266	298,98 ±44,847	40,0	Agilent720ICP-OES
19	Массовая концентрация марганца	мг/л	0,55 0,099	0,012± 0,0038	0,016 ±0,0051	0,008 ±0,0026	0,05	Agilent720ICP-OES
20	Массовая концентрация меди	мг/л	0,035± 0,0147	< 0,001	0,002 ±0,0008	< 0,001	0,005 В	Agilent720ICP-OES
21	Массовая концентрация никеля (	мг/л	0,011± 0,0046	0,003± 0,0013	0,004± 0,0037	0,004± 0,0017	0,01	Agilent720ICP-OES
22	Массовая концентрация ртути	мкг/л	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,00 001	Agilent720ICP-OES
23	Массовая концентрация свинца	мг/л	0,024± 0,0101	0,002± 0,0008	0,003± 0,0013	0,002± 0,0008	0,01	Agilent720ICP-OES
24	Массовая концентрация хрома (	мг/л	0,005± 0,0013	< 0,001	< 0,001	< 0,001	0,05	Agilent720ICP-OES
25	Массовая концентрация цинка	мг/л	0,087± 0,0209	0,006± 0,002	0,011 ±,0,0037	< 0,005	0,05	Agilent720ICP-OES

В результате лабораторных исследований природной воды, (бухта Ванино) отобранной из поверхностного источника в количестве 3 проб установлено, что из исследуемых ингредиентов установлено высокое содержание взвешенных веществ 1,52-5,46 ПДК, высокое химическое потребление кислорода, что указывает на загрязнение морской воды органическими соединениями, при нормативном показателе 15-30 мгO_2л, его содержание составляет 42,3-72,4 мгO_2л.

Высокое содержание хлоридов, сульфат-ионов, магния калия кальция имеет природный характер и соответствует содержанию этих элементов в морской воде.

Другие обобщенные показатели, показатели солевого, состава и токсические элементы по водному объекту, согласно протоколам испытаний, соответствуют предельно допустимым концентрациям рыбохозяйственного значения.

По лабораторным исследованиям пробы № 1, взятой из поверхностного стока, производственной площадки установлено очень высокое содержание взвешенных веществ (96,17 ПДК), нефтепродуктов (163 ПДК), наблюдается очень высокое загрязнение поверхностного стока органическими веществами, о чем свидетельствует такой показатель как химическое потребление кислорода (ХПК) – 3214 мгO_2л., при нормативном значении – 15-30 мгO_2л, Результаты проведенных испытаний показывают в сточной воде также повышенное содержание тяжелых металлов – марганец – 11 ПДК, медь – 7 ПДК, свинец – 2,4 ПДК, цинк – 1,74 ПДК.

Другие обобщенные показатели, показатели солевого, состава и токсические элементы по водному объекту (естественному водоему), согласно протоколам испытаний, соответствуют предельно допустимым концентрациям рыбохозяйственного значения.

В таблице 3.2.5.2 представлены фоновые концентрации загрязняющих веществ в морской воде бухты Ванина

Таблица 3.2.5.2 Фоновые концентрации загрязняющих веществ в морской воде бухты Ванина, Татарского пролива, рассчитанные по результатам наблюдений за 2015-2017 гг.

№	Ингредиенты	Концентрация, мг/дм^3	Нормативы ПДК, мг/дм^3
1	pH	8,09	7-9
2	Растворимый кислород	8,53	Не ниже 6 мг/дм^3
3	Фосфаты (по Р)	0,05	0,15
4	Нитриты (по азоту)	0,017	0,02
5	Нитраты (по азоту)	0,283	9,0
6	Аммонийный азот	0,146	2,3
7	Взвешенные вещества	11,1	10,0
8	Нефтепродукты	0,055	0,05
9	Фенолы (летучие)	0,0009	0,001
10	АПАВ	0,093	0,1
11	БПК	2,00	2,1
12	Свинец	0,00094	0,01
13	Медь	0,001	0,005
14	Кадмий	0,0008	0,01
15	Никель	0,0013	0,01
16	Ртуть	0,00003	0,0001
17	Цинк	0,01	0,05
18	Железо растворенное	0,083	0,05
19	Марганец	0,04	0,05

3.2.6 Почвы

В районе проведения работ по строительству очистных сооружений представлены в основном антропогенно преобразованными почвами.

Качественные показатели почвы представлены в таблице 3.7.1.

Таблица 3.2.6.1- Качественные показатели почвы

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Результаты испытаний						ПДК/ ОДК, норматив.
			П.2	П.3	П.4	П.5	П.6	П.7	
1. Агрохимические показатели									
1.1	pH солевой	ед. pH	5,9± 0,1	7,2 ± 0,1	7,5±0,1	6,7±0,1	7,1±0,1	6,2±0,1	
1.2	Количество эквивалентного иона хлорида	Ммоль 100 г	<0,01	<0,01	0,15± 0,02	0,01	0.86 ±0,13	0.020± 0,003	-
1.3	Массовая доля нитритного азота	мг/кг	0,07± 0,03	0,21± 0,08	0,08± 0,03	0.17± 0,07	0.05± 0,02	0.07± 0,02	-
1.4	Массовая доля нитратного азота	мг/кг	0,9± 0,3	1.0± 0,3	1.0± 0,3	1,0± 0,3	3,1± 0,9	3,0± 0,9	130/-

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Результаты испытаний						ПДК/ ОДК, норма-тив.
			П.2	П.3	П.4	П.5	П.6	П.7	
1.5	Массовая доля подвижных соединений фосфора	мг/кг	322,3± 64,5	132,3± 26,5	195,3± 39,1	147,2± 39,4	263,6± 52,7	268,8± 53,8	50/-
1.6	Массовая доля подвижных соединений калия	мг/кг	374,0± 56,1,0	136,0± 20,4	177,0,± 26,6	164,0, ± 24,6	424,0± 63,6	293.0± 43,9	120/-
1.7	Массовая доля органического вещества	%	4,6 ±,0,69	42,10	24,34	26,2	7,36 ±0,74	6,82± 0,68	3-5
2. Органические и неорганические загрязнения									
2.1	Массовая доля летучих фенолов	мг/кг	0,35± 0,07	0,5± 0,10	0,34± 0,07	0,36± 0,07	0.45± 0,09	0,24 ±0,05	
2.2	Массовая доля нефтепродуков	мг/кг	170,8,± 68.3	2600,0± 650,0	1902,5± 475,6	3000,0± 750	1632,5,± 408,1	497,5± 124,4	-/1000
2.3	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,047,± 0,012.	0,025,± 0,009	<0,005	0,033,± 0,012	0.245± 0,061	<0,005	0,02/-
3.Тяжелые металлы									
3.3	Массовая доля кадмия	мг/кг	2,07 ±1,03	0.18± 0,09	0.24± 0,12	0.48± 0,24	2,0± 1,0	0.87± 0,44	2,0
3.4	Массовая доля кобальта	мг/кг	29,5 ±11,8	3,90± 1,56	3,80,± 1,52	5,20± 2,08	7,40± 2,96,	5,50,± 2,20	5,0
3.5	Массовая доля меди	мг/кг	222,8± 44,56	20,60,± 4,12,	30,80,± 6,16	94,90± 18,98	249,0± 49,84	591,20,± 118,24,	66
3.6	Массовая доля мышьяка	мг/кг	6,70± 3,35	3,80± 1,90	7,40± 3,70	5,80,± 2,90,	10,00± 5,0 ,	31,10 ,±15,55 ,	5
3.7	Массовая доля никеля	мг/кг	149,30 ±52,6	14,90± 5,22	13,20 4,62	24,60,± 8,61	86,1,± 30,13	29,10± 10,18	40
3.8	Массовая доля ртути	мг/кг	0,045 0,014	0.046 ± 0,014	0.027 ± 0,008	0.047± 0,014	0.043,± 0,013	0.032± 0,010,	2,1
3.9	Массовая доля свинца	мг/кг	70,8± 17,70	13,90,± 3,48	18,50,± 4,62	79,50± 19,88	297,3± 74,32,	75,30± 18,82	65
3.10	Массовая доля хрома	мг/кг	136,90± 27,38	19,0,± 3,80	25,70± 5,14	41,00± 8,20	85,50,± 17,10	102,40± 20,48	90
3.11	Массовая доля цинка	мг/кг	526,00± 13.48	55,20± 11,04	82,40± 16,48	169,20± 33,84	227,10± 45,42	-	110
4.Пестициды									
4.1	Остаточное содержание суммы ДДТ и его метаболитов	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	2,1± 0,59	<1	100
4.2	Остаточное содержание суммы изомеров ГХЦГ	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	<1	<1	100
5. Радионуклиды									
5.1	Удельная активность калия – 40	Бк/кг	271,2± 84,8	203,0± 98,9	385,0± 125	284,9 ±91,3	445,0± 144,0	556,00± 176,00	740
5.2	Удельная активность радия – 226	Бк/кг	7,68± 5,23	14,82± 8,38	15,96± 8,26	13,62 ± 6,25	15,35 ± 9,21	7,20 ± 9,5	222
5.3	Удельная активность тория - 232	Бк/кг	16,64 ± 6,76	9,28 ± 8,69	13,90 ± 8,80	13,51 ± 6,87	27,4 ± 11,7	9,40 ± 10,90	96
5.4	Удельная активность цезия - 137	Бк/кг	<3	<3	3,58 ± 4,62	<3	3,20 ± 5,20	3,80 ± 6,1	2-11.4
5.5	Эффективная активн..	Бк/кг	54 ±13	45±17	69 ±18	57 ±23	91±22	69±23	,-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-18061-П-ОВОС

Лист 57

Формат А4

	ость ЕРН								

Продолжение табл. 8

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	П.8	П.9	П.10	П.11	П.12	П.13	ПДК, норматив
1. Агрохимические показатели									
1.1	pH солевой	ед. pH	6,5± 0,1	6.2 ± 0,1	6,5±0,1	7,2±0,1	7,5±0,1	7,3±0,1	
1.2	Количество эквивалентного иона хлорида	Ммоль 100 г	0.03± 0,004	0.02± 0,003	<0,01	0.06± 0,01	0.03	0.64± 0,10	
1.3	Массовая доля нитритного азота	мг/кг	0.06± 0,02	0.11± 0,04	0,10 ±0,04	0.06± 0,01	0.12± 0,05	0.04± 0,02	-
1.4	Массовая доля нитратного азота	мг/кг	3,10± 0,9	4,80± 1,4	1,1± 0,3	1,0± 03	0,9± 0,3	2,20± 0,70	130
1.5	Массовая доля подвижных соединений фосфора	мг/кг	143,6± 28,7	154,8± 31,0	206,4± 41,3	200,5± 40,1	47,90± 9,6	188,50± 37,70	50
1.6	Массовая доля подвижных соединений калия	мг/кг	171,0± 25,6	484,0± 72,6	169,0± 25,30	181,5± 27,2	217,0± 32,6	234,0± 35,1	120
1.7	Массовая доля органического вещества	%	10,43 ± 1,04	15,47	13,27 ± 1,33	13,77± 1,38	3,19± 0,48	9,63± 096	3-5
2. Органические и неорганические загрязнения									
2.1	Фенолы летучие	мг/кг	0,35± 0,07	0,38± 0,08	0,30 0,06	0,39± 0,08	0,36± 0,07	0,40± 0,08	
2.2	Нефтепродукты	мг/кг	2495,0± 623,8	710,0± 177,5	1752,5,± 438,1	1863,7± 465,9	84,3,± 33,7	1520,0± 380,00	1000
2.3	Бенз(а)пирен	мг/кг	0,035± 0,012	0,091± 0,023	<0,005	<0,005	<0,005	0,012± 0,004	0,02
3.Тяжелые металлы									
3.3	Массовая доля кадмия	мг/кг	1,53 ± 0,76	0.69± 0,34	0.26 ± 0,13	0.80,± 0,40	0.70,± 0,35	0.50,± 0,25	2,0
3.4	Массовая доля кобальта	мг/кг	7,40 ± 2,96	6,30± 2,52	5,80± 2,32	6,20± 2,48	5,10± 2,04	6,80± 2,72	5,0
3.5	Массовая доля меди	мг/кг	178,2± 35,64	541,40± 108,28	64,00± 12,80	185,50, ± 37,70	14,50,± 2,90	186,40,± 37,28	66
3.6	Массовая доля мышьяка	мг/кг	18,90± 9,45	36,80± 18,40	10,00± 5,00	9,40± 4,70	2,8±1,40	9,10± 4,55	5
3.7	Массовая доля никеля	мг/кг	41,80 ± 14,63	35,20± 12,32	21,60± 7,56	33,90± 11,86	23,70± 8,30	39,00± 13,65	40
3.8	Массовая доля ртути	мг/кг	0,037± 0,011	0,059± 0,018	0,046± 0,014	0.035± 0,010	0.030± 0,009	0.031± 0,009	2,1
3.9	Массовая доля свинца	мг/кг	108,90± 27,22	124,30 31,08	34,60± 8,65	58,10± 20,58	20,00± 5,00	141,60± 35,10	65
3.10	Массовая доля хрома	мг/кг	58,30± 11,66	122,60± 24,52	50,20± 10,04	61,90± 12,38	32,10± 6,42	80,70± 16,14	90
3.11	Массовая доля цинка	мг/кг	468,80± 93,76	219,00± 43,80	232,20± 46,44	212,80± 42,56	158,60± 31,72	210,20± 42,04±	110
4.Пестициды									
4.1	Остаточное содержание суммы ДДТ и его метаболитов	мкг/кг	5,4± 1,41	<1	1,92± 0,54	2,18± 0,61	4,74± 1,33	4,74± 1,33	100
4.2	Остаточное содержание суммы изомеров ГХЦГ	мкг/кг	<1	<1	<1	<1	<1	<1	100

5. Радионуклиды									
5.1	Удельная активность калия – 40	Бк/кг	413,0± 118,0	563,0± 174,0	506,0± 146,00	415,0,0± 141,00	507,00 ±153,00	365,0 ±124,0	740
5.2	Удельная активность радия – 226	Бк/кг	15,04± 7,13	27,30± 11,50	21,74± 9,21	24,1± 10,20	20,90 ± 9,60	14,81 ± 8,44	222
5.3	Удельная активность тория - 232	Бк/кг	19,92± 8,41	12,80	26,10± 10,10	15,20± 10,30	18,10 ± 10,30	18,35 ± 9,70	96
5.4	Удельная активность цезия - 137	Бк/кг	3,20 ± 3,90	<3	3,40 ± 4,70	6,23 ± 5,65	<3	<3	2-11.4
5.5	Эффективная активн. ость ЕРН	Бк/кг	78 ±17	113±26	101 ±21	81 ±21	90 ±21	72, ±19	,-

Продолжение таблицы 3.7.1

6. Микробиология, паразитология					
	Определяемые показатели		Результаты исследов..	Гигиенический норматив	НД на методы исследов..
Пробная площадка № 1					
6.1	ОМЧ	КОЕ/г	15000	Не нормир..	МР № ФШ/4022
6.2	Индекс БГКП (колиформы)	Кл. в 1г	10	10	МР № ФШ/4022
6.3	Индекс энтерококка	Кл в 1г	Менее 1	10	МР № ФШ/4022
6.4	Патогенные бактерии в т.ч. сальмонеллы в 1г	В 1г	не обнаружены	Не допускается	МР № ФШ/4022
6.5	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
6.6	Цисты кишечных патогенных простейших	экз/100г	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Пробная площадка №2					
6.7	ОМЧ	КОЕ/г	1100	Не нормир.	МР № ФШ/4022-04 от 24.1204
6.8	Индекс БГКП (колиформы)	Кл. в 1г	1	10	МР № ФШ/4022
6.9	Индекс энтерококка	Кл в 1г	1	10	МР № ФШ/4022
6.10	Патогенные бактерии, в т.ч. Сальмонеллы в 1г	В 1г	не обнаружены	Не допускается	МР № ФШ/4022
6.11	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
6.12	Цисты кишечных патогенных простейших	экз/100г	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Пробная площадка 3					
6.13	ОМЧ	КОЕ/г	80000	Не нормир.	МР № ФШ/4022-04 от 24.1204
6.14	Индекс БГКП (колиформы)	Кл. в 1г	10	10	МР № ФШ/4022
6.15	Индекс энтерококка	Кл в 1г	1	10	МР № ФШ/4022
6.16	Патогенные организмы, в т.ч. Сальмонеллы в 1г	В 1г	не обнаружены	Не допускается	МР № ФШ/4022
6.17	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
6.18	Цисты кишечных патогенных простейших	экз/100г	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Пробная площадка № 4					

6.19	ОМЧ	КОЕ/г	42000	Не нормир.	МР № ФШ/4022-04 от 24.1204
6.20	Индекс БГКП (коли-формы)	Кл. в 1г	10	10	МР № ФШ/4022
6.21	Индекс энтерококка	Кл в 1г	Менее 1	10	МР № ФШ/4022
6.22	Патогенные организмы, в т.ч. Сальмонеллы в 1г	В 1г	не обнаружены	Не допускается	МР № ФШ/4022
6.23	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
6.24	Цисты кишечных патогенных простейших	экз/100г	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Пробная площадка № 5					
6.25	ОМЧ	КОЕ/г	2200	Не нормир.	МР № ФШ/4022-04 от 24.1204
6.26	Индекс БГКП (коли-формы)	Кл. в 1г	10	10	МР № ФШ/4022
6.27	Индекс энтерококка	Кл в 1г	Менее 1	10	МР № ФШ/4022
6.28	Патогенные организмы, в т.ч. Сальмонеллы в 1г	В 1г	не обнаружены	Не допускается	МР № ФШ/4022
6.29	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
6.30	Цисты кишечных патогенных простейших	экз/100г	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
Пробная площадка 6					
6.31	ОМЧ	КОЕ/г	600	Не нормир.	МР № ФШ/4022-04 от 24.1204
6.32	Индекс БГКП (коли-формы)	Кл. в 1г	1	10	МР № ФШ/4022
6.33	Индекс энтерококка	Кл в 1г	Менее 1	10	МР № ФШ/4022
6.34	Патогенные организмы, в т.ч. Сальмонеллы в 1г	В 1г	не обнаружены	Не допускается	МР № ФШ/4022
6.35	Яйца и личинки гельминтов (жизнеспособные)	экз/кг	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10
6.36	Цисты кишечных патогенных простейших	экз/100г	0	Не допускается	МУК 4.2.2661-10

Эколого-геохимическая оценка состояния почв и почвогрунтов территории изысканий

На исследуемой территории было проведено определение содержания в почвах и почвогрунтах агрохимических показателей, пестицидов, тяжелых металлов (валовое содержание) и органических и неорганических загрязнений (ГОСТ 17.4.2.01-81

«Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния») и СанПиНом 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», в которых определены классы опасности загрязняющих веществ (элементов) по лимитирующим признакам вредности для здоровья человека и технологией производства.

Оценка содержания загрязняющих веществ выполнена в соответствии с требованиями, установленными ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.

Значение ПДК нефтепродуктов и их класс опасности в почве в настоящее время не установлены. В соответствии с «Порядком определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утвержденным Минприроды России 18.11.93 и Роскомземом 10.11.93, максимальная безопасная концентрация нефтепродуктов в почвах и грунтах, когда не требуется проведение специальных мероприятий, составляет 1000 мг/кг.

При определении загрязнения почв тяжелыми металлами определялось их валовое содержание. Данное определение характеризует общую загрязненность почву, но не отражает степени доступности элементов для растения.

Для характеристики состояния почвенного питания растений используются только их подвижные формы.

и определен уровень загрязнения почвогрунтов химическими элементами

Данные уровня загрязнения почвогрунтов представлены в таблице 3.2.6.2 .

Таблица 3.2.6.2 Уровень загрязнения почвогрунтов химическими веществами

	Наименование загрязняющего вещества (химического элемента	Уровень загрязнения	Содержание загрязняющего вещества по результатам испытаний (в долях ПДК, среднее)	Содержание загрязняющего вещества, соответствующее уровню загрязнения (ПДК)
3	Кадмий	Допустимый	0,43	< 1 ПДК
4	Кобальт	Допустимый	0,67	от 1ПДК до 50
5	Медь	Низкий	3,0	от 1ПДК до 200
6	Мышьяк	Низкий	2,53	от 1ПДК до 20 от 20ПДК до 30 от 30ПДК до 50
7	Никель	Низкий	1,07	от 1ПДК до 150
8	Ртуть	Допустимый	0,02	< 1 ПДК
9	Свинец	Низкий	1,34	от 1ПДК до 125
10	Хром	Допустимый	0,76	< 1 ПДК
11	Цинк	Низкий	2,121	от 1ПДК до 500
12	Пестициды	Допустимый	0,023	< 1 ПДК
13	Нефтепродукты	От допустимого до среднего (84,3-3000) мг/кг	1,52	< 1 ПДК 1000-2000 мг/кг 2000-3000 мг/кг
14	Бенз(а)пирен	От допустимого до среднего> (0,005 до 0, 245 мг/кг)	2,14	< 1 ПДК ПДК-0,1 мг/кг 0,1-0,25 мг/кг 0,25-0,50 мг/кг >0,5

Тяжелые металлы и специфические вещества

Согласно данным таблицы 3.2.7 средний уровень загрязнения почвогрунтов по кадмию, кобальту, ртути, хрому, пестицидам, определен как допустимый, уровень загрязнения, (содержание загрязняющих веществ менее 1ПДК), загрязнения почвогрунтов по мышьяку, меди, никелю свинцу и цинку соответствует низкому уровню загрязнения, (содержание определено по соответствию уровня загрязнения), по нефтепродуктом и бенз(а)пирену уровень загрязнения почвогрунтов, варьирует от допустимого до среднего.

Кислотность почвогрунтов

Водородный показатель (pH солевой) в почвогрунтах в двенадцати исследуемых пробах определен от 5,9 ед. pH, до 7,5, что указывает на то, что почвогрунты на территории объекта изысканий имеет и нейтральную реакцию среды.

Оценка уровня загрязнения почв радионуклидами

При ПДК для естественных радионуклидов: К 40 - 700 Бк/кг, Ra 226 - 400 Бк/кг, Th 232 - 300 Бк/кг, [ОСПОРБ-99/2010], а для техногенных радионуклидов Cs 137 -100 Бк/кг, результаты лабораторных исследований, приведенные в таблице 3.7.1, показали, что удельная активность этих элементов во всех исследуемых пробах меньше предельно допустимых концентраций

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов во всех исследуемых пробах соответствует значениям для использования грунтов в качестве обратной засыпки.

Агрохимические показатели

Содержание массовой доли органического вещества в пробах, взятых на территории производственной площадки порта, колеблется от низких ее значений до высоких.

Содержание нитратного и нитритного азота в почвах и почвогрунтах низкое. По данным результатов испытаний почв и почвогрунтов, во всех отобранных образцах наблюдается высокое содержание массовой доли подвижных соединений фосфора и высокое содержание калия.

Оценка уровня микробиологического и бактериального загрязнения

На микробиологические и паразитологические показатели исследовано 6 проб из объединённых образцов почвы, отобранных из верхних горизонтов почв, с глубины 0-0,2 м на участке изысканий.

Оценка степени загрязнения почвогрунтов химическими веществами по суммарному показателю загрязнению (Z_C)

По результатам анализов выявлено, что в отобранных пробах заражение почвы патогенными микроорганизмами, бактериями группы кишечных палочек, энтерококками яйцами гельминтов отсутствует, что говорит о том, что обстановка на остальных исследуемых участках благополучная

Таблица 3.2.6.3 – Оценка химического загрязнения почвогрунтов по суммарному показателю Z_C

Наименование показат-елей	Ед.измер	Результаты испытаний						
		П.2	П.3	П.4	П.5	П.6	П.7	П.8
1.Кадмий	мг/кг	2,07	0,18	0,24	0,48	2,00	0,87	1,53
2.Кобальт	мг/л	11,80	3,90	3,80	5,20	7,40	5,50	7,40

3.Медь	мг/кг	222,80	20,60	30,80	94,90	249,00	591,20	178,2	
4.Мышьяк	мг/кг	6,70	3,80	7,40	5,80	10,00	31,10	18,90	
5.Никель	мг/кг	149,30	14,90	13,20	24,60	86,10	29,10	41,80	
6.Ртуть	мг/кг	0,045	0,046	0,027	0,047	0,043	0,032	0,037	
7.Свинец	мг/кг	70,80	13,90	18,50	79,50	297,30	75,30	108,90	
8.Хром	мг/кг	136,90	19,00	25,70	41,00	85,50	102,40	58,30	
9.Цинк	мг/кг	526,00	55,20	82,40	169,20	227,10	229,30	468,80	
		П.9	П10	П.11	П.12	П.13	Сред. значение, мг/кг	Фон , мг/кг	Коэфф. $К_С$
1.Кадмий	мг/кг	0,69	0,26	0,80	0,70	0,50	0,86	0,12	7,17
2.Кобальт	мг/л	6,30	5,80	6,20	5,10	6,80	6,27	10	0,63
3.Медь	мг/кг	541,40	64,00	186,50	14,50	186,4	198,36	15	13,22
4.Мышьяк	мг/кг	36,80	10,00	9,40	2,80	9,10	12,65	2,2	5,75
5.Никель	мг/кг	35,20	21,80	33,90	23,70	39,00	42,72	30,0	1,42
6.Ртуть	мг/кг	0,059	0,046	0,035	0,030	0,031	0,040	0,10	0,40
7.Свинец	мг/кг	124,30	34,60	58,10	20,00	141,60	86,90	15	5,79
8.Хром	мг/кг	122,60	50,20	61,90	32,10	80,70	68,03	84	0,81
9.Цинк	мг/кг	219,00	232,20	220,80	158,60	210,20	233,23	45	5,18

Суммарный показатель химического загрязнения ($Z_С$) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов обследуемых территорий вредными веществами различных классов опасности и определяется как сумма коэффициентов концентрации отдельных компонентов загрязнения по формуле:

$$Z_С = К_{С1} + К_{С2} + К_{С3} \ldots\ldots + К_{Сi} - (1-n) \quad (1)$$

Где:

n – число определяемых компонентов

$К_С$- коэффициент концентрации i –го загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

Суммарный показатель химического загрязнения ($Z_С$) для химических веществ 1 класса опасности: (кадмий, мышьяк, ртуть, свинец, цинк).

$Z_{С1}$ = 7.17 +5,75+5,79+5,18-(4-1) =20,89

Степень загрязнения почвогрунтов по химическим веществам 1 класса опасности средняя- (значение $Z_С$ 8-32), $К_З$ =0,6.

Суммарный показатель химического загрязнения ($Z_С$) для химических веществ 2 класса опасности: (кобальт, никель, медь, хром)

$Z_{С1}$ = 1.42+13,22- (2-1) =13,64

Степень загрязнения почвогрунтов по химическим веществам 2 класса опасности (кобальт, никель, медь, хром) средняя - ($Z_С$8-32), $К_З$ =0,6).

3.2.7 Радиационный фон

Согласно заданию, специалистам ФГБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае», Филиала федерального государственного учреждения здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае в Ванинском и Советско-гаванском районах". аттестат аккредитации № RA.RU 21AT64 от 22 ноября 2017 года.

Радиационное обследование участка

На участке изысканий проводились измерения мощности дозы гамма-излучения, количество точек измерения-30.

Гамма съемка территории проведена по маршрутным профилям (с шагом сети 2.5х2,5 м) на высоте 10-30 см с последующим проходом по территории в режиме свободного поиска. Гамма=съемка территории проведена на участках свободного доступа Используемые приборы для измерения –дозиметр радиометр МКС/СРП-08А.

В таблице 3.8.1 представлены результаты измерения мощности дозы гамма-излучений, (.

Таблица 3.2.7.1. Результаты измерения мощности дозы гаммы излучений

№ п/п	Наименование поискового прибора МКС/СРП-08А, зв. № 728.	Среднее значение м/кзВ/час	Минимальное значение м/кзВ/час	Максимальное значение м/кзВ/час	Контролируемая величина, м/кзВ/час
1	1 участокППК-3 площадка 3	0,1	0,07	0,16	≤ 0,3
2	2 участок ППК-3площадка 1	0,1	0,09	0,14	≤ 0,3
3	3 участок ППК-3площадка 2	0,13	0,10	0,16	≤ 0,3
4	4 участок ОППК-1 площадка 1	0,13	0,09	0,18	≤ 0,3
5	5 участок ОППК-1 площадка 2	0,15	0,09	0,18	≤ 0,3
6	6 участок ОППК-1 площадка 3	0,13	0,10	0,16	≤ 0,3

Таблица 3.8.2 Результаты измерения МЭД внешнего гамма-излучения на открытой местности-

№ п/п	Наименование поискового прибора МКС/СРП-08А, зв. № 728.	Среднее значение м/кзВ/час	Минимальное значение м/кзВ/час	Максимальное значение м/кзВ/час	Контролируемая величина, м/кзВ/час
1-ый участок ППК-3 площадка № 3 район причала 20					
1	Точка № 1	0,08±0,016	0,07±0,014	0,09±0,018	≤ 0,3
2	Точка № 2	0,10±0,020	0,09±0,018	0,12±0,024	≤ 0,3
3	Точка № 3	0,12±0,020	0,10±0,020	0,14±0,028	≤ 0,3
4	Точка № 4	0,10±0,020	0,09±0,018	0,12±0,024	≤ 0,3
5	Точка № 5	0,12±0,024	0,010±0,020	0,16±0,032	≤ 0,3
2-ой участок ППК-3 площадка № 1 район причалов 16,17,19					
6	Точка № 1	0,10±0,0120	0,11±0,022	0,12±0,024	≤ 0,3
7	Точка № 2	0,12±0,024	0,10±0,020	0,14±0,028	≤ 0,3
8	Точка № 3	0,11±0,022	0,09±0,018	0,13±0,026	≤ 0,3
9	Точка № 4	0,10±0,020	0,11±0,022	0,12±0,024	≤ 0,3
10	Точка № 5	0,10±0,020	0,09±0,018	0,11±0,022	≤ 0,3
3-ий участок ППК-3 площадка № 2 район причалов 15,16					
11	Точка № 1	0,13±0,026	0,13±0,026	0,14±0,028	≤ 0,3
12	Точка № 2	0,14±0,028	0,13±0,026	0,15±0,030	≤ 0,3
13	Точка № 3	0,12±0,024	0,10±0,020	0,13±0,026	≤ 0,3
14	Точка № 4	0,15±0,030	0,14±0,028	0,16±0,032	≤ 0,3
15	Точка № 5	0,13±0,026	0,13±0,026	0,14±0,028	≤ 0,3
4-ый участок ОППК-3 площадка № 1 район причалов 11,12					
16	Точка № 1	0,12±0,024	0,09±0,018	0,14±0,028	≤ 0,3
17	Точка № 2	0,15±0,030	0,14±0,028	0,16±0,032	≤ 0,3
18	Точка № 3	0,12±0,024	0,09±0,018	0,14±0,028	≤ 0,3

19	Точка № 4	0,10±0,020	0,09±0,018	0,11±0,022	≤ 0,3
20	Точка № 5	0,10±0,020	0,010±0,020	0,11±0,022	≤ 0,3
5-ый участок ППК-3 площадка № 1 район причалов 11,12					
21	Точка № 1	0,13±0,026	0,11±0,022	0,15±0,030	≤ 0,3
22	Точка № 2	0,17±0,034	0,16±0,032	0,18±0,036	≤ 0,3
23	Точка № 3	0,11±0,022	0,09±0,018	0,14±0,028	≤ 0,3
24	Точка № 4	0,15±0,030	0,14±0,028	0,18±0,036	≤ 0,3
25	Точка № 5	0,11±0,022	0,09±0,018	0,14±0,028	≤ 0,3
6-ой участок ППК-3 площадка № 3 район причала 20					
26	Точка № 1	0,14±0,028	0,12±0,024	0,16±0,032	≤ 0,3
27	Точка № 2	0,11±0,022	0,10±0,020	0,12±0,024	≤ 0,3
28	Точка № 3	0,14±0,028	0,12±0,024	0,16±0,032	≤ 0,3
29	Точка № 4	0,12±0,024	0,11±0,022	0,14±0,028	≤ 0,3
30	Точка № 5	0,13±0,026	0,012±0,024	0,14±0,028	≤ 0,3

Как показали результаты измерений мощности дозы гамма излучений, максимальное значение мощности дозы гамма-излучения – 0,07 мкЗв/час, максимальное значение мощности дозы гамма излучения - 0,16 мкЗв/час, среднее значение мощности дозы гамма излучения - 0,15 мкЗв/час.

Согласно результатам исследования, уровни МАЭД внешнего гамма-излучения на обследованной территории, находятся в пределах нормативных значений, Участков радиоактивного загрязнения не выявлено.

3.2.8 Оценка звукового воздействия

Измерение шумовой характеристики от внешних и внутренних источников по объекту изысканий проводилось по шести площадках, предназначенных для размещения проектируемых очистных сооружений, измерительный прибор располагался на расстоянии 1,8 м над уровнем земли. Источниками шума являются – технологическое оборудование и автомобильный транспорт.

Используемые приборы для измерения – шумомер-вибромер анализатор спектра,виброметр SVAN 943 зав.№ 943, свидетельство о поверке № 084517 от 15.02.2018 г до 14.02.2019 г., калибратор акустический , тип SV 35 зв. № 58052, свидетельство о поверке № 01040757 от 126.06.2018 г до 25.026.2019 г

Измеренные уровни шума приведены в таблице 3.9.1 Протоколы измерений представлены в приложении 22).

Таблица 3.9.1 Измеренные уровни шума

№п/п	Обследуемый источник	Продолжительность смены, час	Продолжительность воздействия, час	Характер шума		Эквивалентный уровень звука, дБА								
						Измеренное значение № 1	Измеренное значение № 2	Измеренное значение № 3	Рассчитанный эквивалентный уровень звука для каждой трудовой функции	Стандартная неопредел. для каждой труд. функции	Вклад каждой операции	Эквивалентный уровень звука в смену	Суммарная расшир. неопределенность	ПДУ
1	ППК-3 площ. № 3 причал 20			Широкополосный	Непостоянный	64	62	61	62,5	1,5				

2	ППК-3 площ. № 1 причал 16,17,19			Широ-полосный	Непо-стоян-ный	57	59	60	58,8	1,5				
3	ППК-3 площ. № 2 причал 15-16			Широ-полосный	Непо-стоян-ный	61	60	63	61,5	1,5				
4	ОППК-1 площ. № 1 причал 11,12			Широ-полосный	Непо-стоян-ный	53	54	53	53	0,6				
5	ОППК-1 площ. № 2 причал 5,6,9			Широ-полосный	Непо-стоян-ный	66	66	64	65,4	1,2				
6	ОППК-31площ. № 3 причал 7			Широ-полосный	Непо-стоян-ный	51	50	50	50,4	0,6				

Продолжение таблицы 3.9.1

		Максимальный уровень звука, дБА						Пиковый С корректированный уровень, звука					
		Измеренное значение № 1	Измеренное значение № 2	Измеренное значение № 3	Рассчитанный эквивалентный уровень звука для каждой трудовой функции	Стандартная неопредел. для каждой труд. функции	ПДУ	Измеренное значение № 1	Измеренное значение № 2	Измеренное значение № 3	Рассчитанный эквивалентный уровень звука для каждой трудовой функции	Стандартная неопредел. для каждой труд. функции	ПДУ
1	ППК-3 площ. № 3 причал 20	69	64	61	65,9	4,3							
2	ППК-3 площ. № 1 причал 16,17,19	62	3	68	66,2	3,2							
3	ППК-3 площ. № 2 причал 15-16	64	69	69	6,4	3,4							
4	ОППК-1 площ. № 1 причал 11,12	54	56	54	54,8	1,2							
5	ОППК-1 площ. № 2 причал 5,6,9	67	68	63	66,5	2,7							
6	ОППК-31площ. № 3 причал 7	55	52	52	53,2	1,8							

Согласно ГОСТ 12.1.003-83 Допустимые уровни шумов в производственных помещениях, п.5, «Выполнение всех видов работ (за исключением перечисленных в пп. 1—4 и аналогичных им) на постоянных рабочих, местах в производственных помещениях и на территории предприятий, где Уровни звука и эквивалентные уровни звука, дБА, равны- 80 дБА, можно сделать вывод, что превышений этого допустимого показателя не выявлено.

3.2.9 Оценка электромагнитных полей.

Измерение напряженности переменных электрического и магнитного полей проводилось в восточной и западной части территории, измерения проводились на высоте 1,4±0,1 м над уровнем земли.

Используемые приборы для измерения – изм18017, свидетельство о поверке № 16769-Э от 06.06.2017 г до 05.06.2019 г.

Результаты измерений уровней ЭМИ промышленной частоты 50 Гц представлены в таблице 3.9.1

Таблица 3.10.1 уровней ЭМИ промышленной частоты 50 Гц

№п/п	Место проведения измерений	Рас-стояние от оборудования и конструкции	Высота от пола, м	Время пребывания в зоне, час	Электромагнитное поле частотой 50 Гц			
					Напряженность электрического поля		Напряженность магнитного поля, Вмк Тл	
					Измеренные значения,Е,кВ/м	ПДУ	Измеренные значения, Вмк Тл	ПДУ
	ППК-3 площ. № 3 причал 20				<0,05 - - -	5	<1 - - -	20
	ППК-3 площ. № 1 причал 16,17,19				<--0,05 - -	5	<1 - - -	20
	ППК-3 площ. № 2 причал 15-16				<0-,05 - -	5	<1 - - -	20
	ОППК-1 площ. № 1 причал 11,12				<0,05 - -	5	<1 - - -	20
	ОППК-1 площ. № 2 причал 5,6,9				<0,05 - -	5	<1 - - -	20
	ОППК-31площ. № 3 причал 7				<0,05 - - -	5	<1 - - -	20

Результаты измерений напряженности переменных электрического и магнитного полей промышленной частоты в контрольных точках й, свидетельствует об отсутствии превышений измеренных значений уровней напряженности переменных электрического и магнитного полей промышленной частоты над предельно допустимыми уровнями воздействия. Гигиеническое нормирование осуществлено в соответствии с ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Гигиенические нормативы. Предельно-допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях (таблица 1, п/п2) и СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях (п.6.4.3).

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

4.1 Воздействие на геологическую среду и земельные ресурсы

4.1.1 Воздействие на геологическую среду

Воздействие на геологическую среду в общем виде представлено изменением каких-либо факторов геологических процессов или условий их протекания. Они могут быть разделены на прямые, осуществляемые непосредственно на компоненты литосферы, и косвенные (осуществляемые, например, через компоненты гидросферы). По своей природе воздействия при строительстве могут быть механическими (выемка, переотложение грунта), физическими (например, изменение влажности пород) и химическими (загрязнение пород выбросами работающей техники). В результате этих воздействий в геологической среде возникает ряд техногенных геологических и инженерно-геологических процессов приводящих к ее изменению.

Влияние проектируемых очистных сооружений будет определяться с одной стороны современным состоянием и строением геологической среды, а с другой – техническими и конструктивными особенностями сооружения и принятой технологией строительства.

Механическое преобразование геологической среды носит локальный характер и определяется, прежде всего, глубиной ведения земляных работ. В соответствии с принятыми проектными решениями, очистные сооружения строятся на территории порта на ранее спланированной поверхности. В данном случае площадь и глубина преобразования геологической среды определяется объемом земляных работ при строительстве.

Ведение земляных работ оказывает прямое воздействие на горные породы в результате их разрушения и перемещения. Эти породы характеризуются резким преобразованием первичной структуры, изменением состояния и их свойств, при искусственной дезинтеграции и перемещении. Прочность перемещенных пород заметно снижается, структурные связи нарушаются.

При выемке грунта снимается естественная нагрузка на нижележащие слои. Снятие нагрузки способствует разуплотнению пород, лежащих ниже глубины ведения земляных работ.

Механическое преобразование геологической среды будет носить весьма поверхностный характер, поскольку ограничено глубиной строительства (прокладкой сетей, строительством фундаментов).

Кроме этого, при земляных работах временно обнажатся ранее недоступные для агентов выветривания породы, что приводит к активизации процессов выветривания.

Выветриванием называется сумма физических, химических и физико-химических процессов преобразования горных пород и слагающих их минералов под влиянием факторов и условий географической среды. Состав переотложенных пород определяется составом и особенностями распределения минеральных примесей, составом цемента пород и др.

Контрастность природных и техногенных геохимических условий в переотложенных породах обуславливает развитие на их контактах с окружающей средой различных химических и физико-химических процессов.

Исходный материал переотложенных пород представляет собой систему не уравновешенную в физико-химическом отношении, так как состоит из разнородных веществ.

Контрастность обусловливает интенсивную миграцию вещества, течение химических и физико-химических процессов, изменяющих свойства пород, приводящих к изменению инженерно-геологических характеристик.

Характерными особенностями физико-химических процессов являются:

- наличие тонкораздробленного материала;
- увеличение пористости с полным или частичным разрушением существавших между частицами породы связей;
- гидратация продуктов выветривания, приводящая к поглощению значительного количества воды, что наблюдается при высоком содержании тонкодисперсных частиц (с учетом данных инженерно-геологических изысканий – преимущественно в илах, глинах и суглинках).

Рассмотренные процессы в условиях реализации текущего проекта будут наблюдаться крайне ограниченное время (только в период строительства) и на незначительной площади (локально, на площадках строительства). Поэтому разработка специальных мероприятий по предотвращению влияния на геологическую среду не требуется.

4.1.2 Воздействие объекта на территорию и условия землепользования

Объекты строительства всегда негативно воздействуют на территорию и условия землепользования. Их воздействие выражается в отчуждении земель для размещения объекта, изменении рельефа при выполнении строительных работ, увеличении нагрузки на грунты от веса различных сооружений и условий поверхностного стока.

К основным видам воздействия на земли можно отнести:

- земляные работы;
- работы по срезке и буртовке почвогрунтов
- изъятие земельных ресурсов;
- нарушение почвогрунтового покрова;
- загрязнение почвогрунтов.

На начальном этапе выполняется комплекс подготовительных работ, включающий обустройства площадок, для складирования строительных материалов и площадок для временной стоянки строительной техники.

В целях снижения или исключения воздействия на земли, необходимо оградить стоянки дорожно-строительных и транспортных машин от окружающей территории системой водоотводных лотков, производить их заправку в специально отведенных местах.

Временную площадку, отведенную для складирования строительных материалов и размещения хозяйственно-бытовых помещений одамбовать земляным

валом. Заправку машин и механизмов топливом проводить в пределах производственной площадки.

Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами, песок или опилки, загрязненные маслами, образующиеся в результате производства ремонтных работ строительной техники и автомобилей, собирать в специально отведенном месте и в специальные емкости (железные ящики и металлические емкости), расположенные вдали от источников возгорания.

Проливы горюче-смазочных материалов могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации строительной и дорожной техники или правил охраны окружающей среды.

По масштабам воздействия будут очень малы и рассматриваются только как аварийные, хотя потенциально загрязнение грунтовой толщи за счет проливов ГСМ может проявляться практически повсеместно в пределах территории реализации проекта.

Выводы:

В связи с тем, что данные виды воздействия будут носить не постоянный характер, а по окончанию строительства будут ликвидированы в соответствии с предусмотренными организационно-техническими мероприятиями по восстановлению ландшафта, почвенного покрова и растительности**,** то воздействия при строительстве объекта на территорию землепользования будет носить умеренный характер.

Воздействие на геологическую среду будет выражаться в механическом преобразовании пород при проведении строительных работ. Также возможна активизация процессов выветривания. В площадном отношении данное воздействие будет носить локальный характер, а по продолжительности - кратковременный.

На участках строительства прогнозируемые опасные геологические процессы имеют преимущественно криогенную природу. На прилегающей территории: по подрезанным склоновым поверхностям наблюдается плоскостной смыв, встречаются участки формирования незначительных осыпей. По береговой линии отмечены проявления морской абразии.

4.2 Воздействие на поверхностные воды (бухта Ванина)

Существующее воздействие на гидросферу со стороны поверхностных сточных вод с территории порта определяется качественным составом поверхностных стоков.

Качественный состав поверхностного стока зависит от климатических условий, санитарного состояния площадки, закономерности движения поверхностного стока. Принимаемая обычно технология сухой уборки не обеспечивает полного удаления загрязнений.

Основными источниками загрязнений поверхностного стока взвешенными веществами с площадки порта являются пыль, грязь с колес автотранспорта, продукты разрушения дорожных покрытий и эрозии почв, мусор, пыление грузов.

Концентрация ингредиентов загрязнения в поверхностном стоке зависит от интенсивности выпадения осадков, продолжительности периода сухой погоды и

предшествующего дождя, частоты уборки территории, интенсивности движения, степени благоустройства и других факторов.

Взвешенные вещества, содержащиеся в поверхностном стоке, имеют большей частью минеральное происхождение.

Органические вещества представлены в твердом и растворенном виде, причем, большая их часть поступает в сток с твердыми частицами. Основными источниками загрязнения поверхностного стока органическими веществами являются оседающие продукты неполного сгорания топлива, грузы органического состава (например, уголь), нефтепродукты и вещества, вымываемые из поверхностного слоя почвы.

Источники загрязнения поверхностного стока нефтепродуктами можно считать случайными. Нефть, бензин и масла попадают на поверхность земли по непредвиденным причинам, в основном, вследствие неудовлетворительного состояния транспортных средств.

Поверхностный сток будет поступать на очистку в полном объеме.

Для определения качественного состава вод, поступающих на проектируемые очистные сооружения, пробы поверхностных сточных вод отбирались из системы ливневой канализации порта. Результаты анализов за 2015-2017 год представлены в таблице 4.2.1-

Таблица 4.2.1 Результаты анализов поверхностных сточных вод

№п/п	Наименование загрязняющего вещества	Единицы измерения	Результаты исследования			
			Проба 5 (территория порта)	Проба 6 территория ЛЗУ	Проба 7 территория ПСКУ	Проба 8 (территория автобазы
2015 г						
1	pH	Ед. pH	7,7	7,7	7,6	7,7
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	<0,5	0,5	<0,5	0,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	14	16	21	39
4	Нефтепродукты	мг/л	0,20	0,06	0,08	0,46
5	Хлорид-ионы	мг/л	8,8	9,0	<0,5	9,2
6	Сульфат-ионы	мг/л	7,3	6,2	0,6	6,2
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,14	0,09	0,09	0,19
8	Железо общее	мг/л	0,29	0,23	0,22	0,26
9	Ионы аммиака	мг/л	0,11	0,08	0,05	0,18
дата отбора 5 апреля 2016 г						
1	pH	Ед. pH	5,9	5,9	6,8	7,6
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	2,5	6,0	2,5	4,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	3	7	51	18
4	Нефтепродукты	мг/л	0,12	0,05	0,07	0,06
5	Хлорид-ионы	мг/л	9,9	11	9,5	7,4
6	Сульфат-ионы	мг/л	5,2	7,9	7,7	5,5
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,09	0,09	0,12	0,09
8	Железо общее	мг/л	0,12	0,21	0,09	0,05
9	Ионы аммиака	мг/л	0,31	0,18	0,18	0,23
дата отбора 21 апреля 2016 г						
1	pH	Ед. pH	8,0	7,3	7,5	7,1
2	$БПК_5$	$мгO_2/л$	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	2	5	5	8
4	Нефтепродукты	мг/л	0,03	0,02	0,02	0,05
5	Хлорид-ионы	мг/л	10,0	20,0	11,0	9,6
6	Сульфат-ионы	мг/л	9,0	26,0	10,0	9,0
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,07	<0,05	<0,05	0,13
8	Железо общее	мг/л	<0,05	0,48	0,13	0,17

9	Ионы аммиака	мг/л	0,14	0,09	0,09	0,24
дата отбора 21 июля 2017 г						
1	pH	Ед. pH	8,1	7,4	7,5	7,5
2	$БПК_5$	$мгO_2$//л	0,6	<0,5	<0,5	<0,5
3	Взвешенные вещества	мг/л	6,4	0,6	0,8	0,6
4	Нефтепродукты	мг/л	0,03	0,02	0.017	0,03
5	Хлорид-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
6	Сульфат-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
7	Фосфат-ионы	мг/л	0,28	0,20	0,20	0,33
8	Железо общее	мг/л	0,858	0,737	0.717	0,793
9	Ионы аммиака	мг/л	0,39	0,21	0,21	0,26
дата отбора 28 марта 2017 г						
1	pH	Ед. pH	7,6	7,6	7,4	7,4
2	$БПК_5$	$мгO_2$//л	1,1	1,0	1,0	
3	Взвешенные вещества	мг/л	0,6	6,4	12,0	21,6
4	Нефтепродукты	мг/л	0,05	0,11	0,14	0,13
5	Хлорид-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
6	Сульфат-ионы	мг/л	<10	<10	<10	<10
7	Фосфат-ионы	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05
8	Железо общее	мг/л	0,138	0,222	0,276	0,491
9	Ионы аммиака	мг/л	<0,05	<0,05	<0,05	0,27

Результатам лабораторных испытаний поверхностного стока, проводимые экологической службой порта в 2015-2017 годах (данные представлены в табл.), с привлечением аккредитованных лабораторий показывают, что в пробах отмечаются превышения по отношению к ПДК содержаний: нефтепродуктов (максимальное превышение 9,2 ПДК, - 2015 г), взвешенных веществ (максимальное превышение 3,9 ПДК, - 2015 г)); БПК-5 (максимальное превышение – 2,9 ПДК – 2016 г).фосфаты (максимальное превышение 2,2 ПДК) – 2017 г), железа (максимальное превышение 17,2 ПДК – 2017 г).

В целом сточные воды можно отнести к классу как грязные, требующие вмешательства. Такие показатели весьма характерны, так как сток воды осуществляется с производственных площадок портовой территории.

В настоящее время весь поверхностный сток без очистки сбрасывается в б. Ванина следовательно поверхностные сточные воды являются источником загрязнения морской воды нефтепродуктами, фосфатами, железом, взвешенными веществами.

В настоящее время порт Ванино является не единственным источником загрязнения бухты Ванино. Через территорию порта осуществляется сброс сточных вод городской канализации, транзитная магистраль которой проходит по территории порта. Стоки сбрасываются без очистки.

4.2.1 Воздействие объекта на состояние поверхностных вод и водные биологические ресурсы в период строительства

Участок, предназначенный для строительства очистных сооружений, поверхностного стока порта Ванино, согласно схеме его расположения, находится территории водоохранной зоны бухты Ванина.

Водоохранная зона бухты Ванина по Водному кодексу РФ № 74-ФЭ от 3 июля 2006 года (действующая редакция от 2018 г), согласно ст. 65 п.8, 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 В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

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.

Хозяйственная деятельность (строительство очистных сооружений поверхностного стока), проводимая в водоохраной зоне и на водосборной площади водоема (бухта Ванино), приведет к изменению среды обитания объектов водных биоресурсов, ухудшению условий их размножения, нагула и путей миграции, что может повлечь за собой сокращение их численности.

Любая производственная деятельность, следствием которой является нарушение природного равновесия в водоемах, всегда наносит определенный ущерб рыбным запасам, величина которого находится в прямой зависимости от характера техногенного воздействия, его продолжительности и рыбохозяйственного значения водоемов.

Характер воздействия зависит от:

- продолжительности – временный или постоянный;
- кратности: единовременный (разовое) или повторяющийся, многократный;
- площади - локальный или масштабный, затрагивающей относительно большие площади в субрегиональном и региональном масштабе;
- интенсивности - частичное или полное уничтожение компонентов водных биоресурсов либо снижение биологической продуктивности в зоне воздействия повреждающего фактора намечаемой деятельности;
- фактору воздействия – прямое или косвенное;
- времени восстановления до исходного состояния нарушенных компонентов водных биоресурсов на участке воздействия: в течении одного сезона, года, либо в течении нескольких лет.

Последствия негативного воздействия намечаемой деятельности на состояние водных биоресурсов определяется по результатам оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, в данном случае на водные биоресурсы. Проведение работ по строительству очистных сооружений поверхностного стока окажет определенное отрицательное влияние на экосистему локальных участков водоема.

Исчисление размера вреда, причиненного биоресурсам, предусматривает его определение как в натуральном выражении исходя из последствий многостороннего воздействия его негативных факторов на состояние водных биоресурсов, так и в стоимостном выражении, исходя из затрат на восстановление нарушенного состояния водных биоресурсов, с учетом понесенных убытков, в том числе упущенной выгоды.

Общие потери (размер вреда) водным биоресурсам как в стоимостном, так и количественном отношении определяются Заключением о воздействии на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания.

Расчет ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания (бухта Ванина)), согласно выданному ФГБНУ «ТИНРО-Центр» Заключению о воздействии на состояние водных биологических ресурсов и среду их обитания при выполнении работ по строительству очистных сооружений, составит:

- общие потери (размер вреда) водных биологических ресурсов в месте производства работ составят 0,72 кг рыбной продукции.

Согласно пункту 32 Методики, если суммарная расчетная величина последствий негативного воздействия, ожидаемого в результате осуществления намечаемой деятельности незначительна (менее 10 кг в натуральном выражении), проведения мероприятий по восстановлению нарушаемого состояния водных биологических ресурсов и определение затрат для их проведения не требуется.

4.2.2 Прогноз изменения воздействия на гидросферу после реализации проектных решений

В соответствии с требованиями нормативных документов (СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения») и Водным законодательством РФ запрещено сбрасывать в водные объекты неочищенные до установленных нормативов дождевые, талые и поливочные воды, организованно отводимые с площадок предприятий.

Согласно с заданием на выполнение проектных работ проектными решениями предусмотрены мероприятия по сбору, отводу и очистке поверхностных стоков с территории комплекса.

Поверхностный сток с территории ОППК-1 и ППК-3 предусматривается направлять на очистку в проектируемые очистные сооружения в полном объеме

Объединенный производственный перегрузочный комплекс № 1 (ОППК-1)

На территории ОППК-1 в систему дождевой канализации отводятся поверхностные стоки:

- от зоны складирования угля;
- с проезжей части зоны складирования угля;
- от перегрузочных причалов;
- от складов для генеральных грузов (пиловочник, пиломатериалы, металл);
- с территории административного и производственно-вспомогательного назначения и проезжей части;
- с кровель зданий.

Проектируемая система дождевой канализации состоит из самотечных и напорных сетей, подкачивающих насосных станций и очистных сооружений - комплексных систем очистки ливневых стоков полного заводского изготовления «Флотенк».

Территория ОППК-1 имеет площадь водосбора F=24,1 га и протяженность береговой линии около 1400 м.

Вся территория ОППК-1 условно разделена на три зоны:

-I зона - территория причалов № 11 и №12 со складами под генеральные грузы (пиловочник, пиломатериалы, металл) и территория производственно-вспомогательного назначения в тыловой части причалов №№ 10-12;

-II зона - территория причалов №№ 5, 6, 9, 10 со складами навалочных грузов (уголь) и территория производственно-вспомогательного назначения с прилегающими к ней зданиями и сооружениями и с подъездными ж/д путями необщего пользования;

-III зона - территория причала № 7 с площадками складов угля, металла и территория производственно-вспомогательного назначения.

Площадка очистных сооружений № 1

Поверхностный сток с территории причалов № 11 и №12 со складами под генеральные грузы (пиловочник, пиломатериалы, металл) и территория производственно-вспомогательного назначения в тыловой части причалов №№ 10-12 собирается и направляется на площадку очистных сооружений № 1.

Площадь территории водосбора F=5,07 га.

Расход поверхностных вод

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод Wr, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий составит 26680 м /год.

Усредненные загрязнения поверхностного стока сооружения № 1, приведены в таблице 4.2.1.1

Таблица 4.2.1.1- Усредненные загрязнения дождевого и талого стока

Показатели	Дождевой сток	Талый сток
1	2	3
Взвешенные вещества	612	901
Нефтепродукты	24	30
БПК полн.	17	32

Схема очистки

Загрязненный поверхностный сток с территории поступает на установку комплексной системы очистки «Флотенк» производительностью 80 л/с (3 шт.).

Принципиальная схема площадки очистных сооружений поверхностных вод - I приведена на рис. 4.2.1.-1

Выпуск

Для выпуска очищенной воды в море предусмотрено строительство коллектора ливневой канализации и морского выпуска берегового типа.

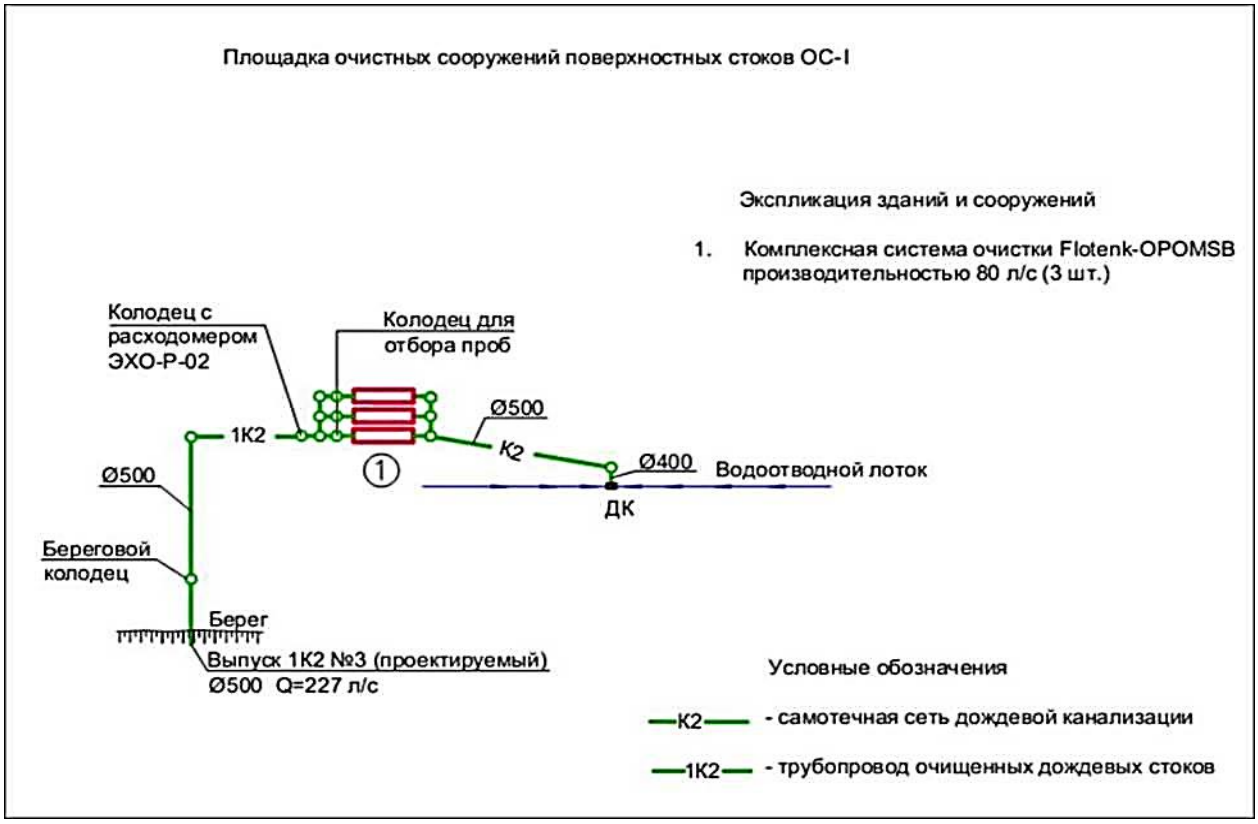


Рис. 4.2.1.-1Схема выпуска сточных вод с площадки очистных сооружений №1 ОППК 1

Площадка очистных сооружений № 2

Поверхностный сток с территории причалов №№ 5, 6, 9, 10 со складами навалочных грузов (уголь) и территория производственно-вспомогательного назначения с прилегающими к ней зданиями и сооружениями и с подъездными ж/д путями необщего пользования собирается и направляется на площадку очистных сооружений № 2. Площадь территории водосбора F=13,2 га.

Расход поверхностных вод

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод Wr, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий составит 54364 м /год; 302 м /сут.

Усредненные загрязнения поверхностного стока

Усредненные загрязнения дождевого и талого стока, поступающие на очистные сооружения № 1, приведены в таблице 4.2.1.2.

Таблица 4.2.1.2- Усредненные загрязнения дождевого и талого стока

Показатели	Дождевой сток	Талый сток
1	2	3
Взвешенные вещества	1190	1487
Нефтепродукты	39	30
БПК полн.	31	33

Схема очистки

Загрязненный поверхностный сток с территории поступает на предварительное осветление в двухкамерные горизонтальные пескоотделители емкостью

90 м (4 шт.), а далее на установку комплексной системы очистки «Флотенк» производительностью 100 л/с (4 шт.).

На площадке очистных сооружений (II) предусматривается установка резервуара запаса очищенной воды объемом 100 м . Вода используется для полива автодорог и причалов. Общий годовой расход воды на полив территории комплекса - 2565 м .

Принципиальная схема площадки очистных сооружений поверхностных вод - II приведена на рис. 4.2.1.-2

Выпуск

Выпуск очищенной воды в море предусматривается производить по существующим коллекторам ливневой канализации, проходящим транзитом через территорию порта (два коллектора диаметром 1000 мм каждый) на выпуск в районе причала №10. Подключение планируется произвести в районе площадки очистных сооружений, в тылу причала №9. В точке врезки предусматривается установить приемную камеру.

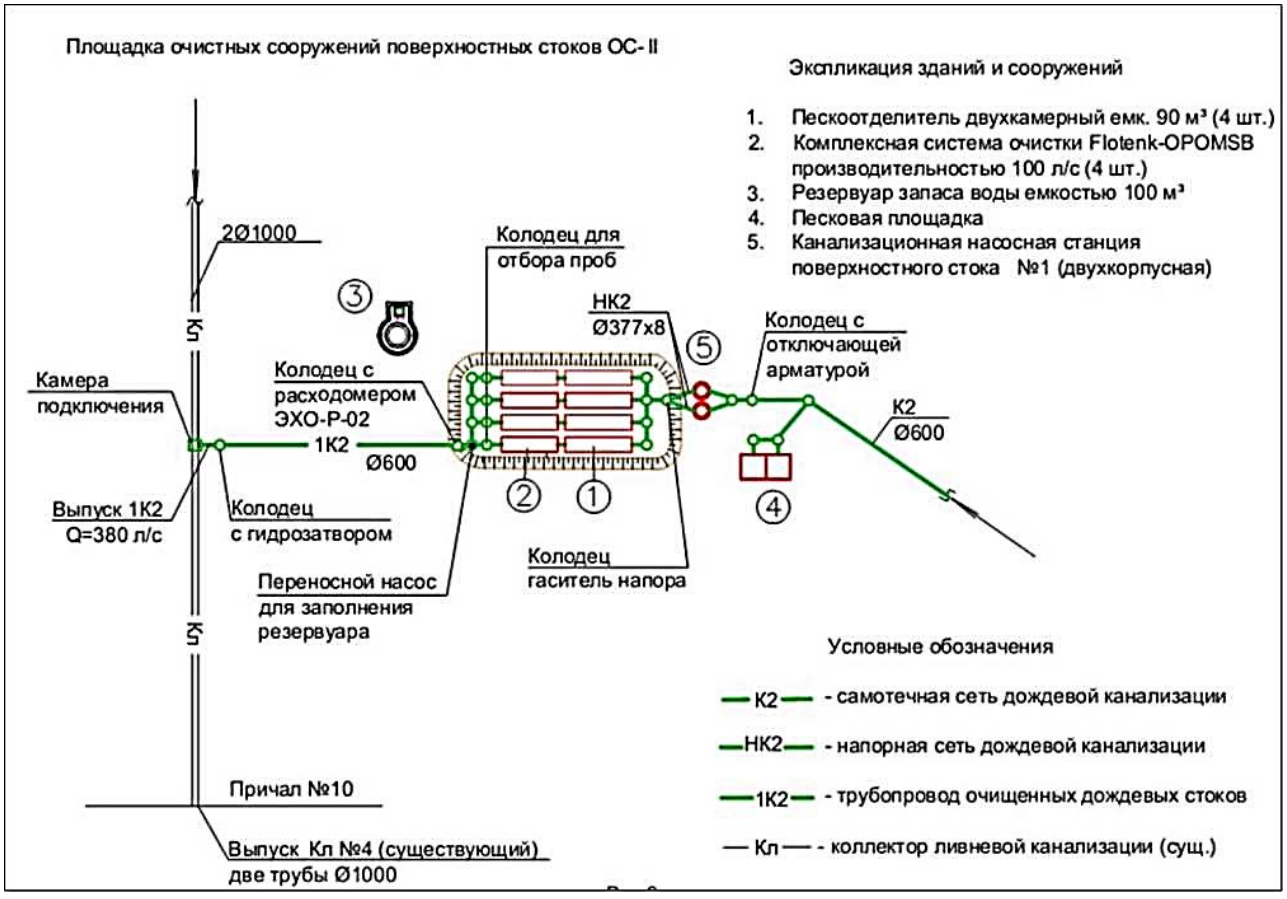


Рис. 4.2.1.-2. Схема выпуска сточных вод с площадки очистных сооружений №2 ОППК 1

Площадка очистных сооружений № 3

Поверхностный сток с территории причала №7 с площадками складов угля, металла и территория производственно-вспомогательного назначения собирается и направляется на площадку очистных сооружений № 3.

Площадь территории водосбора F=5,82 га.

Расход поверхностных вод. Среднегодовой объем поверхностных сточных

вод Wr, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий составляет 27575 м /год; 153 м /сут. (из расчета 180 дн)

Усредненные загрязнения поверхностного стока

Усредненные загрязнения дождевого и талого стока, поступающие на очистные сооружения № 1, приведены в таблице 4.2.1.3.

Таблица 4.2.1.3 - Усредненные загрязнения дождевого и талого стока

Показатели	Дождевой сток	Талый сток
1	2	3
Взвешенные вещества	1194	1455
Нефтепродукты	30	23
БПК полн.	28	30

Загрязненный поверхностный сток с территории поступает на предварительное осветление в двухкамерные горизонтальные пескоотделители емкостью 80 м (2 шт.), а далее на установку комплексной системы очистки «Флотенк» производительностью 100 л/с (2 шт.).

Принципиальная схема площадки очистных сооружений поверхностных вод - III приведена на рис. 4.2.1.-3.

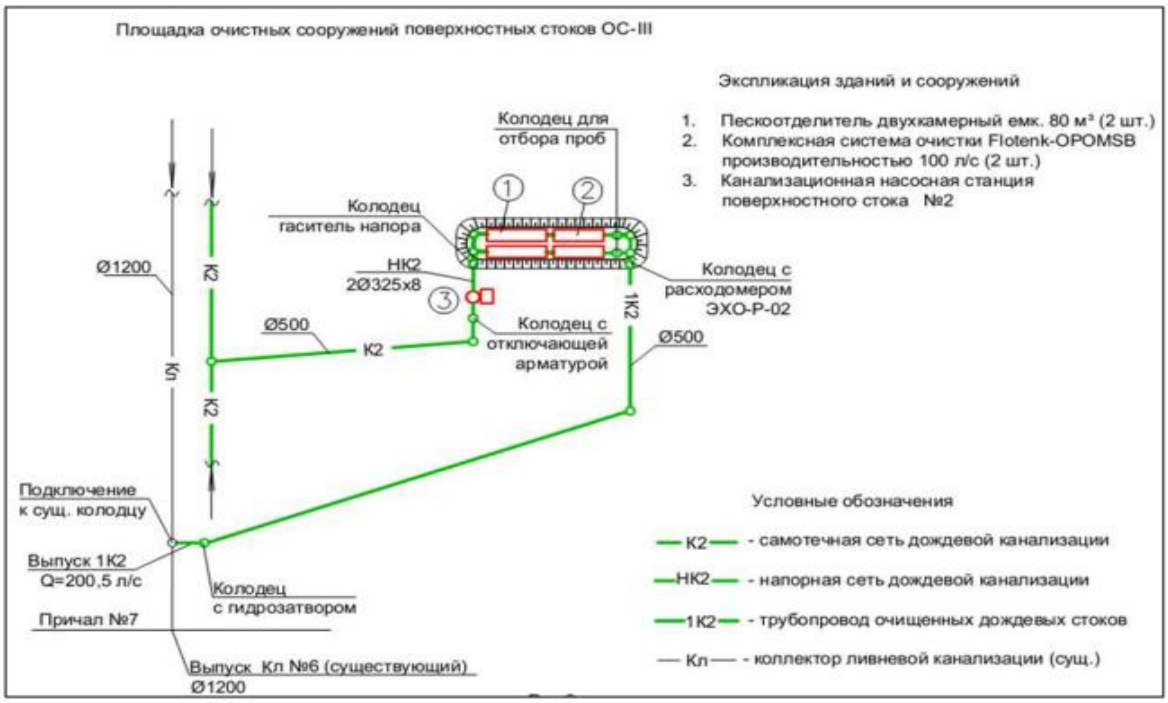


Рис. 4.3.3. Схема выпуска сточных вод с площадки очистных сооружений №3 ОППК 1

Выпуск

Выпуск очищенной воды в море предусматривается производить по существующему береговому выпуску диаметром 1200 мм в районе причала №7.

Производственный перегрузочный комплекс № 3 - ППК-3

Территория ППК-3 имеет площадь водосбора F=19,7 га, протяженность береговой линии около 1000 м. Вся территория ППК-3 условно разделена на три

зоны:

I- зона - территория угольных складов (причал №15, часть причала №16) административной и производственно-вспомогательной территорий,

II- зона - территория складов угля (часть причала №16 и причал №17), складов пиловочника, пиломатериалов, угля (причал №19) и причал №18;

III- зона - причал №20 - территория складов под глинозем.

Рассматривается размещение трех площадок очистных поверхностного стока.

Для каждой из зон выполнен расчет расходов поверхностных стоков и определены усредненные загрязнения, что обусловлено планировкой территории порта, но и видами отгружаемых грузов, имеющих различный состав загрязнений.

Площадка очистных сооружений № 1

Поверхностный сток с территории прикордонной и тыловой зон причалов №№ 17,18,19 и части причала №16 собирается и направляется на площадку очистных сооружений № 1. Площадь территории водосбора F=9,54 га.

Расход поверхностных вод

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод Wr, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий 33740 $м^3$/год.

Усредненные загрязнения поверхностного стока

Усредненные загрязнения дождевого и талого стока, поступающие на очистные сооружения № 1, приведены в таблице 4.2.1.4.

Таблица 4.2.1.4- Усредненные загрязнения дождевого и талого стока

Показатели	Дождевой сток	Талый сток
1	2	3
Взвешенные вещества	1318	1659
Нефтепродукты	38	29
БПК полн.	33	35

Схема очистки

Загрязненный поверхностный сток с территории угольных складов поступает на предварительное осветление в двухкамерные горизонтальные пескоотделители емкостью 80 м (3шт.), а далее на установку комплексной системы очистки «Флотенк» производительностью 80 л/с (3 шт.).

Схема выпуска представлена на рис. 4.2.1.-4.

Выпуск

Выпуск очищенной воды в море предусматривается производить по существующему береговому выпуску в районе причала №19, с ремонтом выпускной трубы диаметром 1000 мм (выпуск Кл сущ. №1). Морские выпуски разработаны в томе 4 «Конструкторские и объемно-планировочные решения».

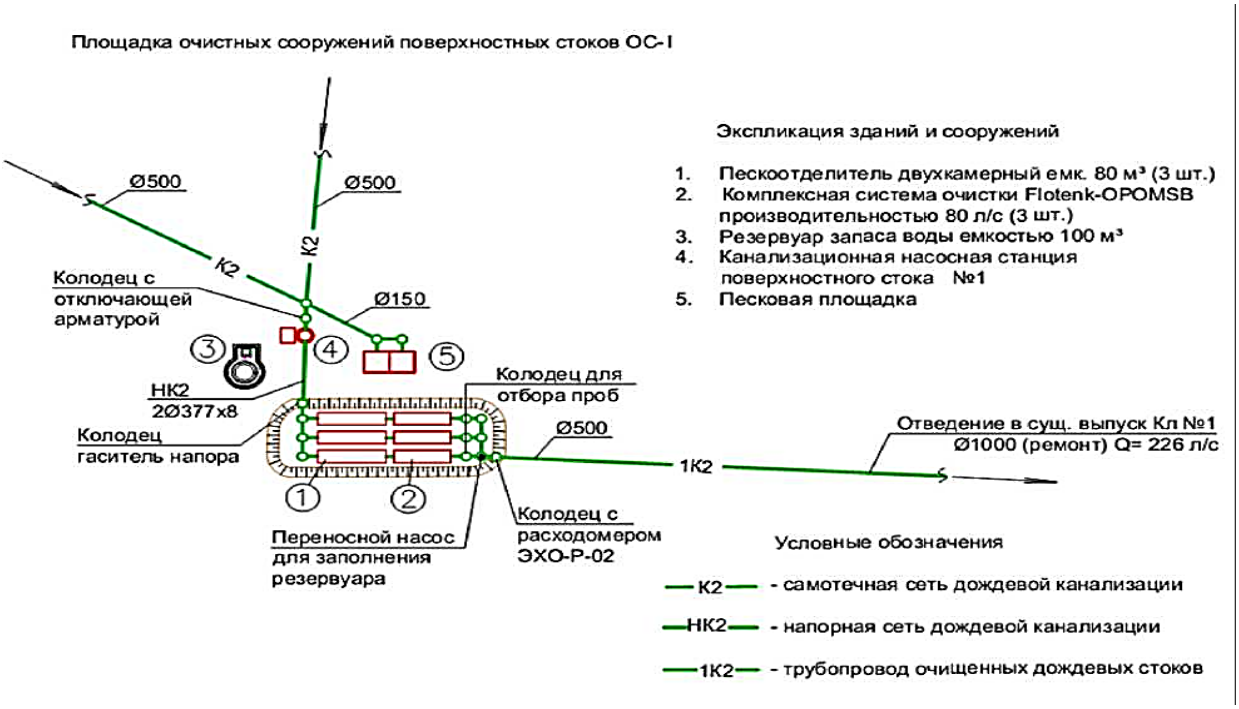


Рис. 4.2.1.-4. Схема выпуска сточных вод с площадки очистных сооружений №1 ППК-3

Площадка очистных сооружений № 2

Поверхностный сток с территории прикордонной и тыловой зоны причала №15 и части причала №16, а также административной и производственно-вспомогательной территории собирается и направляется на площадку очистных сооружений № 2.

Площадь территории водосбора F=5,73 га.

Расход поверхностных вод

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_F, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий составляет 20434 м /год.

Усредненные загрязнения поверхностного стока

Усредненные загрязнения дождевых и талых вод, поступающие на очистные сооружения № 2 приведены в таблице 4.2.1.5

Таблица 4.2.1.5Усредненные загрязнения дождевых и талых вод

Показатели	Дождевой сток	Талый сток
Взвешенные вещества	1164	1598
Нефтепродукты	30	26
БПК		

Загрязненный поверхностный сток поступает на предварительное осветление в

двухкамерные горизонтальные пескоотделители емкостью 80 м (2 шт.), а далее на установку комплексной системы очистки «Флотенк» производительностью 80 л/с (2 шт.).

Схема выпуска представлена на рис. 4.2.1.-5

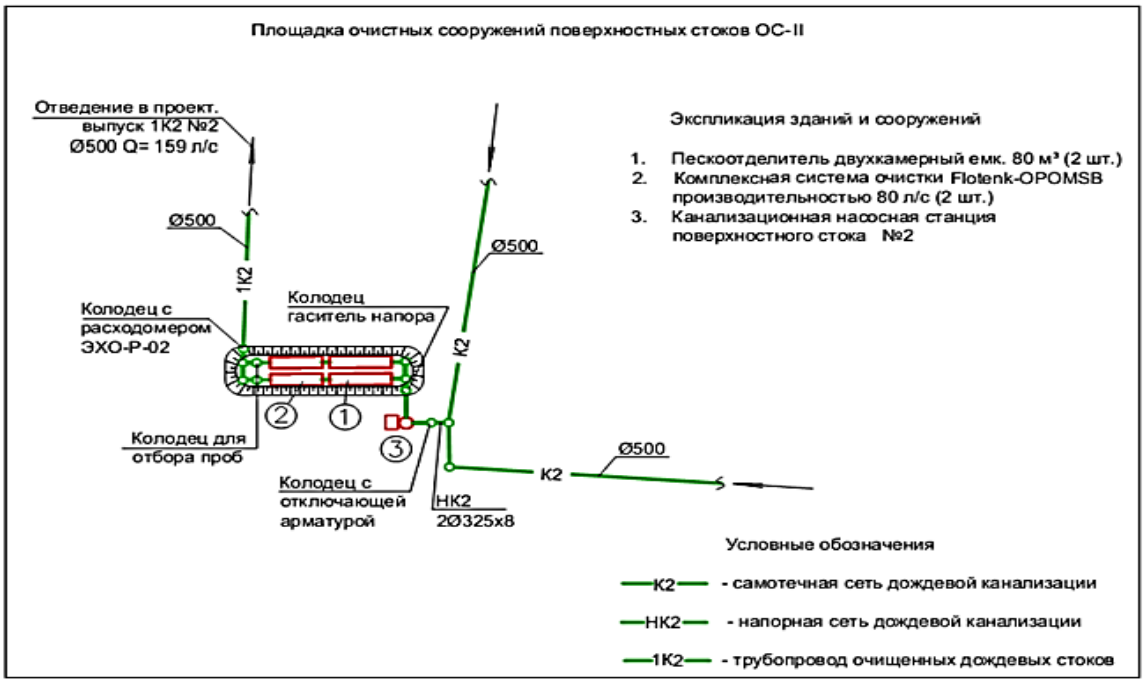


Рис. 4.3.5. Схема выпуска сточных вод с площадки очистных сооружений №2 ППК-3

Выпуск

Для выпуска очищенной воды в море предусмотрено строительство коллектора ливневой канализации и морского выпуска берегового типа.

Площадка очистных сооружений № 3

Поверхностный сток с территории прикордонной и тыловой зоны причала № 20 собирается и направляется на площадку очистных сооружений № 3.

Площадь территории водосбора F=4,4 га.

Расход поверхностных вод

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод W_r, образующихся на площадке предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий составляет 18298 м /год.

Усредненные загрязнения поверхностного стока

Усредненные загрязнения дождевого и талого стока, поступающие на очистные сооружения № 3, приведены в таблице 4.2.1.6.

Таблица 4.2.1.6- Усредненные загрязнения дождевого и талого стока

Показатели	Дождевой сток	Талый сток
1	2	3
Взвешенные вещества	1101	1404
Нефтепродукты	18	24
БПК полн.	31	50

Схема очистки

Загрязненный поверхностный сток поступает на установку комплексной системы очистки «Флотенк» производительностью 80 л/с (2 шт.).

Схема выпуска представлена на рис. 4.2.1.-6

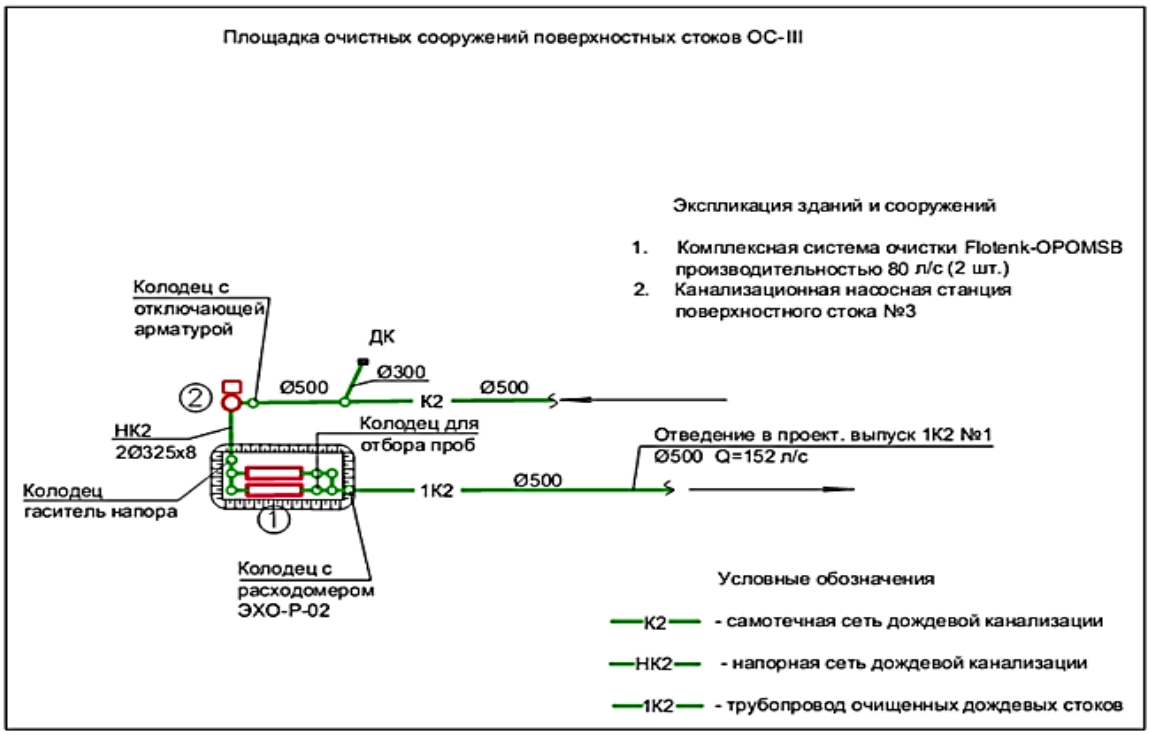


Рис. 4.3.6. Схема выпуска сточных вод с площадки очистных сооружений №2 ППК-3

Выпуск

Для выпуска очищенной воды в море предусмотрено строительство коллектора ливневой канализации и морского выпуска берегового типа.

Очистные сооружения

Поверхностный сток с территории ОППК-1 предусматривается направлять на очистку в очистные сооружения в полном объеме.

Очистные сооружения поверхностных стоков принимаются в составе: двухкамерные пескоотделители, установки комплексной системы очистки FloTenk-OPOMSB, производительность очистных сооружений составляет 200 л/с, 240 л/с, 400 л/с.

Перед подачей на очистку ливневых стоков с площадок угольных складов для интенсификации процесса осаждения взвешенных веществ предусмотрена установка двухкамерных горизонтальных пескоотделителей емкостью 80 и 90 м .

В составе очистных сооружений №2 предусматривается песковая площадка, предназначенная для обезвоживания песка и минеральных частиц, извлекаемых из всех трех очистных сооружений - пескоотделителей.

Песковая площадка представляет собой прямоугольный открытый двухкамерный полузаглубленный резервуар, выполненный из монолитного железобетона. Общие габаритные размеры резервуара 5,0х10,0 м.

Вместимость одной камеры составляет около 60 м влажного песка, общая 120 м.

Поверхностный сток с территории ППК-3 предусматривается направлять на очистку в очистные сооружения в полном объеме.

Планируется строительство трех площадок очистных сооружений.

Технологическая схема очистки поверхностных сточных вод включает в себя:

- очистные сооружения поверхностных стоков в составе: двухкамерные пескоотделители, установки комплексной системы очистки FloTenk-OPOMSB.

Производительность очистных сооружений составляет 240 л/с, 160 л/с (2 шт.).

В составе очистных сооружений №1 предусматривается песковая площадка, предназначенная для обезвоживания песка и минеральных частиц, извлекаемых из очистных сооружений - пескоотделителей от очистных сооружений.

Песковая площадка представляет собой прямоугольный открытый двухкамерный полузаглубленный резервуар, выполненный из монолитного железобетона. Общие габаритные размеры резервуара 5,0х10,0 м.

Вместимость одной камеры составляет около 60 м влажного песка, общая 120 м

Комплексная система очистки «FloTenk-OPOMSB»_изделие для очистки сточных

вод, применяемое для удаления из сточных вод загрязнений с присутствием взвешенных веществ, нефти, масел и продуктов сгорания топлива.

В комплексной системе очистки объединены три ступени очистных сооружений в едином корпусе: отсек пескомаслоотделителя, отсек маслобензоотделителя, сорбционный отсек.

Принцип действия пескомаслоотделителя основан на гравитации, когда выделяемые из сточных вод взвешенные вещества оседают на дно отделителя, и коалесценции: в отсеке пескомаслоотделителя установлены коалесцентные модули, состоящие из гофрированных тонкослойных пластин, при протекании через которые вода создает вибрации, что способствует укрупнению капель нефтепродуктов с последующим их всплытием на поверхность воды. При правильной работе сооружения в нижней части ёмкости образуется слой осадка, на поверхности воды образуется скопление бензиново-масляной плёнки.

В маслобензоотделителе из сточных вод выделяются эмульгированные нефтепродукты. В данном отсеке установлены губчатые фильтры. При протекании через отсек маслобензоотделителя движение воды происходит с наружной поверхности фильтров в их внутреннюю часть, и благодаря губчатой структуре фильтров нефтепродукты оседают на наружной поверхности фильтров.

В сорбционном отсеке, укомплектованном нефтеулавливающим алюмосиликатным сорбентом, из сточных вод выделяются растворенные фракции нефтепродуктов и остаточных взвешенных частиц гидравлической крупностью менее 0,05 мм/с.

На дне емкости Сорбционного блока на перфорированной трубе, обеспечивающей равномерное распределение поступающего потока, укладываются мешки из геоткани, заполненные алюмосиликатным сорбентом. При протекании из нижней части емкости в верхнюю, поток проходит через слой сорбента, на поверхности которого сорбируются остаточные растворенные нефтепродукты и взвешенные вещества, тем самым обеспечивая очистку до нормативных показателей.

Перед отводящим патрубком в емкости установлены фильтры ЭФВП-СТ из вспененного полиэтилена, обеспечивающие дополнительную защиту на случай разрыва мешка с сорбентом и препятствующие попаданию сорбционной загрузки в дальнейшие элементы ливневой канализации.

*Пескоуловитель FloTenk-OP*предназначен для отделения из сточных вод взвешенных частиц гидравлической крупностью до 2-4 мм/с, а также нерастворенных фракций нефтепродуктов. Благодаря усовершенствованной конструкции в пескоотделителе происходит очистка стока по взвешенным веществам и по нефтепродуктам до показателей, необходимых для направления стока на последующие ступени очистки.

В результате работы пескоуловителя на дне сооружения образуется осадок, на зеркале воды-масляно-бензиновая плёнка.

Наличие двух камер позволяет сделать качество очистки сточных вод повышенным. Они устроены таким образом, что в первом отсеке при любых обстоятельствах (даже при залповых выбросах) собирается весь мусор и не выносится далее в выходной трубопровод.

Очистка в пескоуловителе производится за счет гравитации. Попадая в это устройство, скорость течения загрязненных сточных вод существенно падает, и содержащиеся в них механические включения за счет своего веса осаждаются на дно. В пескоуловителе установлен коалесцентный модуль FloTenk. Модуль сформирован из рифленых пластин. Пластины присоединены одна к другой без зазора.

В проекте приняты пескоотделители объемом - 80 м и 90 м .

Требуемый объем пескоотделителя для очистных сооружений №2 и №3 определился из условия продолжительности отстаивания сточных вод в течении не менее 10-15 минут (рекомендации для предприятий I группы в схемах очистки Flotenk).

Эффективность очистки очистных сооружений FloTenk-OPOMSB.

Проектируемые очистные сооружения поверхностного стока FloTenk-OPOMSB позволяет очищать поверхностный сток с выходными параметрами загрязняющих веществ:

- по взвешенным веществам - до 3,0 мг/л;
- по нефтепродуктам - до 0,05 мг/л;

по $БПК_{20}$ - до 3,0 мг/л.

Принятые в проекте очистные сооружения позволяют очищать поверхностные воды до уровня ПДК загрязняющих веществ в воде водных объектов рыбохозяйственного водопользования.

Расходы поверхностного стока

Расходы поверхностного стока, направляемые на очистку на очистные сооружения, а также места выпусков очищенных сточных вод приведены в таблице 4.2.1.7.

Таблица 4.2.1.7- Расходы поверхностного стока и места выпусков

Очистные сооружения	Расход, $м^3$/год	Выпуск
1	2	3
ОППК-1		
Очистные сооружения № 1	26680	Выпуск № 3 - проектируемый К2
Очистные сооружения №2	54364	Выпуск№ 4 -существующий Кл
Очистные сооружения №3	27575	Выпуск № 6-существующий Кл
ППКК-3		
Очистные сооружения № 1	33740	Выпуск№ 1 -существующий Кл
Очистные сооружения №2	20434	Выпуск №2 - проектируемый К2
Очистные сооружения №3	18298	Выпуск №1 -проектируемый К2

Выводы:

В результате предусмотренных проектных решений по сбору отводу и очистке поверхностных стоков с территории двух производственных комплексов (ОППК-1 И ППК-3) до нормативных показателей качества воды рыбохозяйственного значения, утвержденными приказом Минсельхоза от 13 декабря 2016 года № 552, путем установки комплексных систем очистки ("FloTenk-OPOMSB"), которые предусматривают снижение существующих концентраций загрязняющих веществ, представленных в таблицах 4.2.1.1-4.2.1.6 до следующих показателей:

- нефтепродукты, не более –3- 0,05 мг/л
- взвешенные вещества, не более - 3 мг/л
- БПК5 при температуре 20˚С, - 3 мг О2/л, что приведет к нормализации гидрохимической обстановки на морской акватории за счет снижения сброса загрязняющих веществ в водный объект.

Кроме того, ожидается:

- сокращение стока с деформированной поверхности в водный объект
- снижение антропогенной нагрузки на водные биоресурсы.

В экономическом плане ожидается многократное снижение платежей за сброс загрязняющих веществ в водные объекты за счет значительного снижения объема сбрасываемых загрязнителей.

4.3 Воздействие на почвенный и растительный покров

На участке планируемого строительства почвенный покров практически не сохранился в связи с длительным периодом эксплуатации порта. Растительный покров представлен синантропными растительными сообществами, состоящими из растений рудеральных видов. Встречается куртинами, вдоль дорог, зданий, оград. Поэтому *нанесение ущерба почвенному покрову и растительности не прогнозируется.*

Оценка воздействия хозяйственной деятельности отдельных производ-

ственных участков промзоны предприятия на уровень загрязнения почвы выполняется по данным инженерно-экологических изысканий. Отбор проб почвы выполнялся в августе 2018 года на территории порта Ванино, на проектируемых площадках очистных сооружений, а также водосборным площадям, с которых формируется сток к очистным сооружениям.

Согласно данным проведенным исследованиям было установлено что, средний уровень загрязнения почвогрунтов по кадмию, кобальту, ртути, хрому, пестицидам, определен как допустимый, уровень загрязнения, (содержание загрязняющих веществ менее 1ПДК), загрязнения почвогрунтов по мышьяку, меди, никелю свинцу и цинку соответствует низкому уровню загрязнения, (содержание определено по соответствию уровня загрязнения), по нефтепродуктом и бенз(а)пирену уровень загрязнения почвогрунтов, варьирует от допустимого до среднего.

Водородный показатель (pH солевой) в почвогрунтах в двенадцати исследуемых пробах определен от 5,9 ед. pH, до 7,5, что указывает на то, что почвогрунты на территории объекта изысканий имеет и нейтральную реакцию среды.

При ПДК для естественных радионуклидов: К 40 - 700 Бк/кг, Ra 226 - 400 Бк/кг, Th 232 - 300 Бк/кг, [ОСПОРБ-99/2010], а для техногенных радионуклидов Cs 137 -100 Бк/кг, результаты лабораторных исследований, показали, что удельная активность этих элементов во всех исследуемых пробах меньше предельно допустимых концентраций

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов во всех исследуемых пробах соответствует значениям для использования грунтов в качестве обратной засыпки.

Содержание массовой доли органического вещества в пробах, взятых на территории производственной площадки порта, колеблется от низких ее значений до высоких .

Содержание нитратного и нитритного азота в почвах и почвогрунтах низкое. По данным результатов испытаний почв и почвогрунтов, во всех отобранных образцах наблюдается высокое содержание массовой доли подвижных соединений фосфора и высокое содержание калия.

Оценка уровня микробиологического и бактериального загрязнения

На микробиологические и паразитологические показатели исследовано 6 проб из объединённых образцов почвы, отобранных из верхних горизонтов почв, с глубины 0-0,2 м на участке изысканий.

По результатам анализов выявлено, что в отобранных пробах заражение почвы патогенными микроорганизмами, бактериями группы кишечных палочек, энтерококками яйцами гельминтов отсутствует, что говорит о том, что обстановка на остальных исследуемых участках благополучная

Прогнозное воздействие на почвенно-грунтовый покров со стороны техники в строительный период будет сопровождаться химическим загрязнением в результате выхлопов и протечек горюче-смазочных материалов. Выбросы загрязняющих веществ при проведении строительных работ носят временный характер. При производстве земляных работ происходит загрязнение грунта горюче-смазоч-

ными материалами в местах стоянок землеройно-транспортных и других строительных машин. Строительные машины характеризуются большими потерями горюче-смазочных материалов, например, для бульдозеров потери отработанного масла составляют до 5-30%. Основная масса выпадающих с техногенными аэрозолями тяжёлых металлов способна концентрироваться в приповерхностном горизонте почв. Нефтепродукты, попадающие на поверхность почв, претерпевают физико-химическую, ультрафиолетовую и микробиологическую деструкцию (последняя на участках без плодородного слоя почв, как в нашем случае, будет весьма замедленна). При значительных утечках горюче-смазочных материалов (особенно в случае возникновения аварийных ситуаций) увеличивается опасность загрязнения нефтепродуктами поверхностных вод.

Воздействие вследствие химического загрязнения продуктами сгорания от строительной техники и автотранспорта будет носить локальный и временный характер. Учитывая, что строительство будет проходить на территории промзоны действующего порта, данное воздействие практически не будет выраженным на фоне общей экологической нагрузки со стороны предприятия. При соблюдении правил эксплуатации машин и механизмов, исключении протечек ГСМ на землю при заправке техники, данный вид воздействия будет сведен к минимуму.

Выводы

На участках планируемого строительства почвенно-растительный покров практически не сохранился. Территория спланирована, верхний слой представлен насыпными грунтами. Поэтому нанесение ущерба почвенному покрову и растительности не прогнозируется.

Загрязнители грунтового покрытия типичные для промышленной зоны: практически во всех пробах повышенное содержание бензапирена, в единичных пробах - меди и цинка. Экологическое состояние грунтового покрытия на территории порта по коэффициенту суммарного загрязнения оценивается, как удовлетворительное для селитебной территории. Какие-либо ограничения по использованию почв и почвогрунтов (категория загрязнения - допустимая) на участках отсутствуют, территорию можно использовать под проектируемое строительство.

Прогнозное воздействие на почвенно-грунтовый покров возможно со стороны строительной техники и автотранспорта. Данное воздействие будет сопровождаться химическим загрязнением в результате выхлопов и протечек горюче-смазочных материалов. Воздействие будет носить локальный и кратковременный характер.

4.4 Воздействие на животный мир

На территории порта и в окрестностях обитают только широко распространенные синантропные виды мелких животных и птиц, населяющие различные городские и промышленные биотопы. Животный мир суши представлен синантропными видами, долгое время испытывавшими влияние человеческой деятельности. Из неблагоприятных воздействий может быть отмечен повышенный уровень шума, оказывающий несущественное влияние на наземную фауну.

Проведение строительных работ на морской акватории не планируется, поэтому воздействие на гидробионтов не прогнозируется. В настоящее время поверхностные сточные воды сбрасываются в б.Ванина без очистки. После реализации проекта сточные воды по химическим показателям будут соответствовать рыбохозяйственным нормативам. Поэтому в целом, *от реализации проекта ожидается положительный эффект в плане воздействия на гидробионтов* за счет нормализации гидрохимической обстановки на морской акватории.

4.5 Воздействие на атмосферный воздух

4.5.1 Воздействие на атмосферный воздух в период строительства

Строительство очистных сооружений будет проводиться последовательно в течении двух лет. Работа на отдельно взятом комплексе очистных сооружений не будет превышать 5 месяцев. Ниже приведены основные виды работ, в результате которых наблюдаются выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Установка комплексных систем очистки.

На каждой из площадок при строительстве ОС выполняются следующие основные работы:

- устройство временного ограждения стройплощадки;
- устройство складских площадок и помещений для материалов и оборудования;
- размещение временных зданий и сооружений в районе строительства;
- подготовка подъездных автодорог;
- планировка территории для складирования и укрупнительной сборки конструкций очистных сооружений (при необходимости) у мест монтажа;
- подготовка, планировка строительной площадки для производства строительных и монтажных работ;
- разборка асфальтобетонного покрытия на участке разработке котлована;
- разработка котлована экскаватором объемом ковша 0,8-1,0 м с устройством съезда в котлован и водосборных приямков (зумпфов) для откачки грунтовой воды;
- планировка дна котлована под устройство свайного основания;
- устройство свайного основания из буронабивных свай диаметром 400 мм до проектных отметок;

разработка котлована (2 этап) экскаватором объемом ковша 0,8-1,0 м^3 до проектных показателей;

- планировка дна котлована под устройство монолитных ж/б плит (фундамент под очистные сооружения);
- под каждую емкость системы очистки выполняется отдельная монолитная ж/б плита с устройством бетонной подготовки и подстилающего слоя из геотекстиля;
- монтаж емкости очистных на ж/б плиту с устройством выравнивающего слоя песка;

- крепление (фиксация) изделий к плитам специальными стяжными ремнями для предотвращения смещения и всплытия при обратной и действии грунтовых вод);

- обратная засыпка песком (перед обратной засыпкой необходимо залить в емкости воду на уровень 200-300 мм);

- укрепление обваловки местным грунтом (суглинком или глиной).

- прокладки лотков и сетей дождевой канализации

Монтаж резервуара запаса воды емкостью 100 м .

При монтаже резервуара запаса воды (площадка ОС-II ОППК-1 и ОС-I на ППК-3) производятся следующие работы:

- разборка бетонного покрытия при помощи гидромолота СП-62;

- разработка котлована для устройства фундаментов под резервуар и шахтную лестницу экскаватором объемом ковша 0,8-1,0 м;

- устройство песчаной подушки из песчаного грунта средней крупности экскаватором объемом ковша 0,5-0,65 м;

- устройство монолитного ж/б фундамента на бетонной подготовке с использованием автобетононасоса, автобетоносмесителей и монтажного крана гр.10 т;

- монтаж резервуара при помощи монтажного крана гр. 25 т.

Сооружение песковой площадки.

При сооружении песковых площадок (на ОС-II ОППК-1, на ОС-I ППК-3) выполняются:

- разборка асфальтобетонного покрытия на участке разработки котлована ; при помощи гидромолота СП-62;

- разработка котлована под основание монолитного ж/б двухкамерного резервуара экскаватором объемом ковша 0,8-1,0 м;

- бетонирование монолитного ж/б двухкамерного резервуара с использованием автобетононасоса, автобетоносмесителей и монтажного крана гр.10 т.

Сооружение канализационных насосных станций.

Канализационный насосные станции сооружаются на:

ОППК-1 - КНС №1 и № 2

ППК-3 - КНС №1, №2 и №3.

Возведение канализационной модульной насосной станции предполагает выполнение следующих работ:

-разборка асфальтобетонного покрытия на участке разработки котлована; при помощи гидромолота СП-62;

-разработка котлована под основание опорной монолитной ж/б плиты для установки корпуса КНС экскаватором объемом ковша 0,8-1,0 м;

-сооружение отдельной монолитной ж/б плиты (фундамента) с устройством бетонной подготовки под каждый корпус модульной насосной с использованием строительного крана грузоподъемностью 10 т, автобетононасоса и автобетоносмесителей;

- установка корпуса КНС на плиту с использованием строительного крана грузоподъемностью 16 т;

-засыпка щебня с послойным уплотнением в основание для распределительного колодца и колодца с отключающей арматурой;

установкажелезобетонных колодцевс использованием строительного крана грузоподъемностью 16 т;

-засыпка песком до уровня верха подводящей трубы с уплотнением вручную с помощью экскаватора объемом ковша 0,5-0,65 м^3;

-обратная засыпка мягким грунтом без камней до верха котлована при помощи бульдозера мощностью 96-126 кВт. Лишний грунт при разработке котлована транспортируется автосамосвалами на расстояние до 10 км.

Сооружение лотков, сетей дождевой канализации, канализационных и дождеприемных колодцев.

Разработка грунта под лотки, сети дождевой канализации, канализационные и дождеприемные колодцы выполняются экскаватором объемом ковша 0,5-0,65 м . Разборка асфальтового и бетонного покрытия (на участках прокладки лотков и сетей дождевой канализации) производится гидромолотом и частично разборка ведется при помощи отбойных молотков.

Разравнивание грунта, обратная засыпка трубопроводов, ж/б колодцев выполняется бульдозером мощностью 96-126 кВт. Обратная засыпка производится мягким грунтом без камней по слоям толщиной не более 50 см. Лишний грунт транспортируется автосамосвалами на расстояние до 10 км.

На погрузочно-разгрузочных работах, при производстве бетонных работ, на монтаже сетей дождевой канализации, ж/б колодцев, монтаже павильонов шкафов управления КНС используется монтажный кран грузоподъемностью 10 т.

Морские выпуски

При устройстве морских выпусков выполняются следующие работы:

- разработка грунта в траншее для укладки труб дождевого стока при помощи экскаватора объемом ковша 0,8 - 1.0 м. Бетонный массив изготавливается на берегу;

- укладка бетонного массива и труб производится под воду с берега монтажным краном г/п. не менее 25 т. Массив укладывается на основание из уложенного камня массой 25-50 кг и подготовки из щебня фракции 25-60 мм;

- отсыпка камня массой 100-150 кг по слою из камня 5-25 кг производить краном г/п 25 т, оборудованным грейферным ковшом емкостью 1,5 м. Этим краном засыпается труба скальным грунтом (после засыпки трубы слоем 0,5 м песчано-гравийной смесью). Работы по укладке массива, труб и контроль по отсыпке камня выполняются водолазами.

Общая продолжительность строительства по площадкам очистных сооружений определена на основании «Расчетных показателей для определения продолжительности строительства и составляет:

ОППК-1

- площадка очистных сооружений - I (ОС-I) - 3 месяца, в том числе продолжительность подготовительного периода 0,5;

площадка очистных сооружений - II (ОС-II) -5 месяцев в том числе продолжительность подготовительного периода 0,5 месяца;

площадка очистных сооружений - III (ОС-III) – 4 месяца, в том числе продолжительность подготовительного периода 0,5 месяца.

ППК-3

площадка очистных сооружений - I(ОС-I) - 4,5месяца, втом числе продолжительность подготовительного периода 0,5 месяца;

- площадка очистных сооружений - II (ОС-II) - 4 месяца, в том числе продолжительность подготовительного периода 0,5 месяца;

площадкаочистных сооружений - III(ОС-III) -3 месяца, в томчисле продолжительность подготовительного периода 0,5 месяца.

Строительство очистных сооружений будет проводиться последовательно в течении двух лет.

В процессе строительства непосредственное влияние на атмосферный воздух будут оказывать выбросы загрязняющих веществ, образующиеся при выполнении земляных работ, при работе машин и механизмов с дизельными двигателями, при производстве сварочных работ и т.п.

В процессах выемки, выгрузки, разравнивания и уплотнения грунта при производстве земляных работ в атмосферный воздух выделяются пыль неорганическая с содержанием SiO_2 менее 20%, а также продукты сгорания дизельного топлива в двигателях бульдозеров, экскаваторов, автосамосвалов и др. техники - оксид углерода, сажа, окислы азота, сернистый ангидрид, углеводороды.

Монтаж очистных сооружений выполняется с применением монтажных кранов г/п. 10т и 20 т. При работе кранов в атмосферный воздух выделяются продукты сгорания дизельного топлива - оксид углерода, сажа, окислы азота, сернистый ангидрид, углеводороды.

При строительстве очистных сооружений проводятся также сварочные и окрасочные работы. Расход электродов при производстве сварочных работ - ППК-3 - 2000 кг. ОППК-1 - 1800 кг. При производстве сварочных работ в атмосферный воздух не организованно поступают - оксид железа, оксиды марганца, фтористый водород. В процессе окрасочных работ в атмосферный воздух поступают аэрозоль краски и пары растворителя - ксилол, уайт- спирит.

Технология строительства очистных сооружений исключает аварийные и залповые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу.

Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу, определен на основании календарных графиков производства работ, мощности задействованной техники, видах и величине расхода материалов, топлива и других сведений. Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферу определены раздельно для строительства очистных сооружений ОППК-1 и ППК-3.

Расчет количества выбрасываемых веществ по каждому источнику представлен в Разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Перечень, класс опасности и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства, приведены в таблице 4.5.1.1

Таблица 4.5.1.1 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период строительства

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
ППК-3						
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0092272	0,013287
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0016339	0,002353
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,6501423	0,440782
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1056482	0,071627
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0688389	0,039487
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0874772	0,057749
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,9696000	0,435715
342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0003778	0,000544
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1875000	0,002970
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	9,57e-07	6,94e-07
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0110417	0,007560
2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,3115220	0,193108
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1125000	0,001620
2902	Взвешенные вещества (аэрозоль краски)	ПДК м/р	0,50000	3	0,1833333	0,001980
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	ПДК м/р	0,30000	3	3,9984000	1,515039
Всего веществ: **15**					**6,6972435**	**2,783822**
в том числе твердых : **6**					**4,2614343**	**1,572147**
жидких/газообразных : **9**					**2,4358092**	**1,211675**
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					
ОППК-1						
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04000	3	0,0092272	0,013287
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01000	2	0,0016339	0,002353
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,20000	3	0,6341200	0,897974
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,40000	3	0,1030446	0,14920
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15000	3	0,0684778	0,079362
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,50000	3	0,0853333	0,117555
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,00000	4	0,9556000	0,831526
342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02000	2	0,0003771	0,000544
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,1875000	0,002970
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00e-06	1	9,31e-07	1,425e-06
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0107500	0,015540

2732	Керосин	ОБУВ	1,20000		0,3045222	0,392480
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,00000		0,1125000	0,0,001620
2902	Взвешенные вещества (аэрозоль краски)	ПДК м/р	0,50000	3	0,1833333	0,001980
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO_2	ПДК м/р	0,50000	3	3,9984000	1,017080
Всего веществ: **15**					**6,6548204**	**3,523472**
в том числе твердых : **6**					**4,2610732**	**1,114063**
жидких/газообразных : **9**					**2,3937472**	**2,409409**
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия:					
6204	(2) 301 330					
6205	(2) 330 342					

В целом строительные работы отличаются достаточно высокой степенью неравномерности поступления загрязняющих веществ в атмосферу. Такая неравномерность обусловлена, прежде всего, многостадийностью строительного процесса, изменением содержания токсичных ингредиентов в выбросах на различных этапах производства работ, сменой полных и неполных нагрузок оборудования. Все эти факторы свидетельствуют о сложности проведения оценки степени загрязнения воздушного бассейна вредными веществами на этапе строительства.

Строительные работы приведут к повышению уровня загрязнения атмосферы в месте проведения работ, однако будет носить локальный и ограниченный по времени характер - от 2,5 до 4,5 мес. на каждой промплощадке. Работы на площадках очистных сооружений будут проводиться последовательно.

С учетом вышеизложенного расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не проводились.

4.5.2 Воздействие на атмосферный воздух при эксплуатации проектируемых объектов

Проектируемая система дождевой канализации состоит из самотечных и напорных сетей, подкачивающих насосных станций и очистных сооружений - комплексных систем очистки ливневых стоков полного заводского изготовления «Флотенк». В Комплексной системе очистки объединены три ступени очистных сооружений в едином корпусе: отсек пескомаслоотделителя, отсек маслобензоотделителя, сорбционный отсек. Выделение паров нефтепродуктов происходит в отсеке пескомаслоотделителя и в отсеке маслобензоотделителя.

Перед подачей ливневых стоков с площадок порта на очистку в Flotenk-OPOMSB для улучшения процесса осаждения взвешенных веществ, предусмотрена установка двухкамерных горизонтальных пескоотделителей Flotenk-OP.

Пескоотделитель двухкамерный предназначен для отделения из сточных вод взвешенных частиц, а также нерастворенных фракций нефтепродуктов. В результате работы пескоотделителя на дне сооружения образуется осадок, на зеркале воды-масляно-бензиновая пленка.

Пескоотделители двухкамерные Flotenk-OP и комплексная система очистки Flotenk- OPOMSB размещены подземно. Обслуживание очистных сооружений выполняется через специальные люки, перекрытые крышками. В связи с этим испарение паров нефтепродуктов значительно снижается.

Очистные сооружения являются неорганизованными плоскостными источниками выбросов загрязняющих веществ: сероводорода, углеводородов предельных С1-С5, углеводородов предельных С6-С10, бензола, толуола, ксилола.

Удаление осадка со дна песколовок предусматривается периодически с помощью автомобиля САХ. Осадок, обезвоженный на песковых площадках, периодически вывозится на специализированный полигон. Выбросы пыли с песковых площадок отсутствуют, так как осадок имеет влажность более 20%.

Расчет количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемых источников выбросов произведен в соответствии с методиками, утвержденными Госкомприроды России и Главной геофизической обсерваторией им А. И. Воейкова. Перечень использованных в расчете методик и нормативных документов приведен в разделе «Литература».

Таблица 4.5.1.2 - Перечень и количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Используемый критерий	Значение критерия мг/м3	Класс опасности	Суммарный выброс вещества	
код	наименование				г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7
0333	Дигидросульфид (Серово-	ПДК	0,00800	2	0,0005530	0,000543
0415	Смесь углеводородов пре-	ПДК	200,00000		0,1154400	0,456920
0416	Смесь углеводородов пре-	ПДК	50,00000		0,0426900	0,168990
0602	Бензол	ПДК	0,30000	2	0,0005500	0,002210
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,20000	3	0,0190830	0,189119
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК	0,60000	3	0,0084771	0,068349
Всего веществ : 14					**0,1867931**	**0,886131**
в том числе твердых : 0					0,0000000	0,000000
жидких/газообразных : 14					**0,1867931**	**0,886131**

В таблице 4.5.1.3 отражены приземные концентрации в контрольных точках по всем веществам, участвующим в расчёте на период эксплуатации объекта.

Таблица 4.5.1.3 Приземные концентрации загрязняющих веществ на период строительства очистных сооружений

Наименование вещества	Значении максимальных концентраций с учетом фона, доли ПДК в контрольных точках жилой застройки и СЗЗ							
	Т.1	**Т.2**	**Т.3**	**Т.4**	**Т.5**	**Т.6**	**Т.7**	**Т.8**
Дигидросульфид (Сероводо- род)	0,4	0,01	0,3	0,3	0,2	0,01	0,01	0,01
Смесь углеводородов пре- дельных С1-С5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Смесь углеводородов пре- дельных С6-С10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Бензол	0,00	0,00	0,00	0,1	0,46	0,00	0,00	0,00
Диметилбензол (Ксилол) (с- месь изомеров о-, м-, п-)	0,01	0,03	0,05	0,03	0,03	0,03	0,02	0,01
Метилбензол (Толуол)	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Т.9	**Т.10**	**Т.11**	**Т.12**	**Т.13**	**Т.14**	**Т.15**	**Т.16**
Дигидросульфид (Сероводо- род)	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00
Смесь углеводородов пре- дельных С1-С5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Смесь углеводородов пре- дельных С6-С10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Бензол	0,00	0,00	0,00	0,1	0,46	0,00	0,00	0,00
Диметилбензол (Ксилол) (с- месь изомеров о-, м-, п-)	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01
Метилбензол (Толуол)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Т.17	**Т.18**	**Т.19**	**Т.20**	**Точка максимума**			
Дигидросульфид (Сероводо- род)	0,00	0,00	0,00	0,1	0,46			
Смесь углеводородов пре- дельных С1-С5	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Смесь углеводородов пре- дельных С6-С10	0,00	0,00	0,00	0,0	0,01			
Бензол	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01			0,00
Диметилбензол (Ксилол) (с- месь изомеров о-, м-, п-)	0,00	0,00	0,00	0,03	0,74			
Метилбензол (Толуол)	0,00	0,00	0,00	0,01	0,10			

При выполнении расчета рассеивания загрязняющих веществ на период эксплуатации очистных сооружений было установлено, что предельно допустимые концентрации веществ в контрольных точках, взятых на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны, с учетом уже существующих источников выбросов, выделяющие в атмосферный воздух те же загрязняющие вещества не превышают предельно допустимые нормативные значения (1,0 ПДК), что соответствует гигиеническим нормативным значениям. Максимальные концентрации данных загрязняющих веществ так же соответствуют предельно допустимым значениям.

Выводы:

Период строительства характеризуется наиболее интенсивным воздействием на атмосферный воздух, что связано с использованием разнообразной строительной техники, а также проведением земляных работ. Всего в атмосферу будет выбрасывать 15 наименований загрязняющих веществ, общий их выброс составит 3,89 т (ППК-3) и 3,21 т (ОППК-1).

Выбросы в атмосферу при эксплуатации очистных сооружений крайне незначительны и практически не будут влиять на состояние атмосферы на фоне воздействия от предприятия в целом. Всего будет выбрасываться 6 наименований загрязнителей.

4.6 Воздействие отходов на окружающую среду

4.6.1 Воздействие отходов производства в период строительства

В соответствии с техническим заданием на территории промплощадок производственно-погрузочного комплекса ППК-3 и ОППК-1 принято решение размещения площадок очистных сооружений поверхностного стока. В зависимости от степени загрязнения сточных вод вся территория ОППК-1 и ППК-3 условно разделена на три зоны. Для сбора загрязненных дождевых вод с территории промплощадок устраиваются дождеприемные колодцы и система водоотводных лотков открытого и закрытого типа с подключением в закрытую ливневую канализацию и дальнейшей подачей на площадку очистных сооружений. Таким образом, поверхностный сток с территории промплощадок производственно-погрузочных комплексов ППК-3 и ОППК-1 очищается в полном объеме перед выпуском в море.

Большинство объектов на территории площадок очистных сооружений представляют собой легкие прочные цилиндрические модули из стеклопластика полной заводской готовности для подземной установки. Ниже приведен список объектов, размещающихся на площадках строительства:

Территория ОППК-1

Площадка очистных сооружений - 1 включает в себя:

- комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB производительностью 80 л/с (3шт).

Площадка очистных сооружений - 2:

- пескоотделитель Flotenk-OP двухкамерный горизонтальный емкостью 80 м (4 шт.);
- комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB производительностью 100 л/с (4шт.);
- резервуар запаса воды емкостью 100м (2 шт.);
- песковая площадка;
- канализационная насосная станция поверхностного стока № 1

Площадка очистных сооружений - 3:

- пескоотделитель двухкамерный горизонтальный емкостью 80 м (2 шт.);

комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB производительностью 100 л/с (2 шт.);

- канализационная насосная станция поверхностного стока № 2.

Территория ППК-3

Площадка очистных сооружений 1

- пескоотделитель двухкамерный горизонтальный емкостью 80 м^3 (3 шт.);
- комплексная система очистки Б1о1епк-ОР-ОМ^В производительностью 80 л/с (3шт.);
- резервуар запаса воды емкостью 100м (1шт.);
- песковая площадка;
- канализационная насосная станция поверхностного стока № 1.

Площадка очистных сооружений 2:

- пескоотделитель двухкамерный горизонтальный емкостью 80 м (2 шт.);
- комплексная система очистки Б1о1епк-ОР-ОМ^В производительностью 80

л/с (2шт.);

- канализационная насосная станция поверхностного стока №2.

Площадка очистных сооружений 3:

- комплексная система очистки Б1о1епк-ОР-ОМ^В производительностью 80 л/с (2шт.);

- канализационная насосная станция поверхностного стока №3.

В ходе строительства очистных сооружений планируется проводить земляные, строительно-монтажные работы, а также работы по прокладке инженерных коммуникаций. Вся процедура строительства очистных сооружений будет предполагать образование отходов различных классов опасности и в разных объемах. Ниже приведен список отходов по классам опасности.

Основная доля отходов будет относиться к *5 классу* опасности. Объем отходов данного класса будет составлять 2618,89 т/год. К отходам 5 класса на площадках строительства относятся:

- Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме (161,15 т/год);
- Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме (2445,125 т/год);
- Лом и отходы стальные несортированные (2,881 т/год);
- Лом и отходы чугунных изделий незагрязненных (9,334 т/год);
- Остатки и огарки стальных сварочных электродов (0,4 т/год);
- Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами.

Расчет нормативов образования отходов выполнен в Разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Характеристика отходов, а также способы их удаления представлены в табл. 4.6.1.1.

Таблица 4.6.1.1 Характеристика отходов и способ их удаления (складирования) на промышленном объекте

Наименование отходов	Место образования отходов	Класс опасности отходов	Код по ФКО	Периодичность образования отходов	Количество отходов, тонн	Использование отходов	Способ удаления (складирования) отходов
						Передано другим организациям	
1	2	3	4	5	6	7	9
Мусор от офисных бытовых помещений организаций несортированный	Контингент строительных рабочих	IV класс	7 33 100 01 72 4	На период строительства	3,091	На полигон ТКО	Хранение на строительной площадке; вывоз автомашиной
Остатки и огарки стальных сварочных электродов 351 216 01 01 99 5	Строительная площадка	V класс	9 19 100 01 20 5	На период строительства	0,400	В пункты приема металлического лома	Хранение на строительной площадке; вывоз автомашиной

Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	Строительная площадка	V класс	8 22 301 01 21 5	На период строительства	2545,13	На полигон ТКО	Хранение на строительной площадке; вывоз спец. автомашиной
Лом и отходы стальных изделий не загрязненные	Строительная площадка	V класс	4 61 200 1 51 5	На период строительства	2,881	В пункты приема металлического лома	Хранение на строительной площадке; вывоз спец. автомашиной
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродукта, содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %	Строительная площадка	IV класс	9 19 204 02 604	На период строительства	0,683	Передача организации, имеющий лицензию на обращение с опасными отходами	Хранение на строительной площадке; вывоз спец. автомашиной
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Строительная площадка	V класс	**8 22 201 01 21 5**	На период строительства	161,15	На полигон ТКО	Хранение на строительной площадке; вывоз спец. автомашиной
Древесные отходы от сноса и разборки зданий (опалубка)	Строительная площадка	IV класс	8 12 101 01 72 4	На период строительства	1,35	На полигон ТКО	Складирование на временной площадке накопления строительных отходов.
Лом и отходы чугунных изделий незагрязненных	Строительная площадка	V класс	4 61 210 01 51 5	На период строительства	9,334	В пункты приема металлического лома	Хранение на строительной площадке; вывоз спец. автомашиной
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	Строительная площадка	V класс	8 11 100 01 49 5				Складирование в местах оговоренных заказчиком

Отходы *4 класса* опасности будут составлять 5,124 т/год. К 4 классу будут относиться мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортирован-

ный (исключая крупногабаритный) - 3,091 т/год и древесные отходы от сноса и разборки зданий (опалубка) - 1,35 т/год и обтирочный материал, загрязненными нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и менее) – 0,683 тонны

Размер компенсационных выплат за размещение отходов при проведении строительных работ приведен в Разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды

4.6.2 Характеристика отходов при эксплуатации очистных сооружений

При эксплуатации очистных сооружений на различных технологических этапах очистки образуются соответствующие виды отходов.

Территория ОППК-1

Площадка очистных сооружений 1

В состав проектируемых очистных сооружений входят:

- комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB производительностью 80 л/с (3 шт.);

Сточные воды, собранные с территории 1 зоны, канализационной сетью отводятся на:

- комплекс системы очистки Flotenk-OP-OM-SB объединяющий в одном корпусе все три ступени очистки. Комплексная установка выполнена в виде моноблока из армированного стеклопластика и включает в себя:

- пескоотделитель;

- маслобензоотделитель с фильтрами направленного действия с полимерной загрузкой (губчатые фильтры);

- сорбционный блок с фильтрами направленного действия с загрузкой адсорбентом.

Отходы, образующиеся в результате работы очистных сооружений:

- всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.

Площадка очистных сооружений 2.

В состав проектируемых очистных сооружений входят следующие сооружения:

- пескоотделитель FloTenk-OP двухкамерный горизонтальный емкостью 80 м (4 шт.);

комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB производительностью 100 л/с(4шт.);

- резервуар запаса воды емкостью 100м (2шт.);

- песковая площадка;

- канализационная насосная станция поверхностного стока № 1.

Поверхностный сток с территории рассматриваемой зоны по самотечному коллектору поступает на канализационную насосную станцию №1. От канализационной насосной станции сточные воды поступая на комплексную систему очистки

Flotenk-OP-OM-SB проходят через пескоотделитель. Двухкамерный горизонтальный пескоотделитель FloTenk- OP производит первичную очистку сточных вод от взвешенных веществ минерального и органического происхождения.

После очистки в пескоотделителе сточные воды проходят весь цикл очистки в комплексе Flotenk-OP-OM-SB. Отходы, образующиеся в результате работы очистных сооружений:

- всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%

Песковая площадка, входящая в состав очистных сооружений 2, предназначена для складирования и обезвоживания осадка (песка и минеральных частиц) образующегося в результате работы пескоотделителей и систем очистки Flotenk-OP-OM-SB всех очистных сооружений территории ОППК-1.

На площадке очистных сооружений предусматривается установка резервуара запаса очищенной воды объемом 100 м . Вода используется для полива автодорог и причалов.

Площадка очистных сооружений 3.

В состав проектируемых очистных сооружений входят следующие сооружения:

- пескоуловитель FloTenk-OP двухкамерный горизонтальный емкостью 80 м (2 шт.);

комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB производительностью 100 л/с (2 шт.);

- канализационная насосная станция поверхностного стока №2.

Поверхностный сток с территории зоны, по самотечному коллектору поступает на канализационную насосную станцию №2. От канализационной насосной станции сточные воды по технологической цепочке описанной выше проходят весь цикл очистки.

Отходы, образующиеся в результате работы очистных сооружений:

- всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;

- осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее15%.

Территория ППК-3

Площадка очистных сооружений 1.

Очистные сооружения, запроектированные на площадке, предназначены для очистки сточных вод образующихся на территории 2 зоны ППК-3.

В состав проектируемых очистных сооружений входят:

- пескоотделитель FloTenk-OP двухкамерный горизонтальный емкостью 80 $м^3$ (3 шт.);

- комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB производительностью 80 л/с (3шт.);

- резервуар запаса воды емкостью 100м (1шт.);

- песковая площадка;

- канализационная насосная станция поверхностного стока № 1.

Поверхностный сток с территории рассматриваемой зоны по самотечному коллектору поступает на канализационную насосную станцию №1. От канализационной насосной станции сточные воды поступая на комплексную систему очистки Flotenk-OP-OM-SB проходят через пескоотделитель FloTenk-OP.

Двухкамерный горизонтальный пескоотделитель производит первичную очистку сточных вод от взвешенных веществ минерального и органического происхождения. Образующийся осадок отнесен к отходам *осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.*

После очистки в пескоотделителе сточные воды проходят весь цикл очистки в комплексе Flotenk-OP-OM-SB -. Отходы, образующиеся в результате работы очистных сооружений:

- *всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;*

- *осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.*

Песковая площадка, входящая в состав очистных сооружений 1, предназначена для складирования и обезвоживания осадка (песка и минеральных частиц) образующихся в результате работы пескоотделителей и систем очистки Flotenk-OP-OM-SB всех очистных сооружений территории ППК-3.

На площадке очистных сооружений предусматривается установка резервуара запаса очищенной воды объемом 100 м . Вода используется для полива автодорог и причалов.

Площадка очистных сооружений 2

Очистные сооружения площадки предназначены для очистки сточных вод образующихся на территории 1 зоны ППК-3.

В состав проектируемых очистных сооружений входят следующие здания и сооружения:

- пескоотделитель FloTenk-OP двухкамерный горизонтальный емкостью 80 $м^3$ (2 шт.);

- комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB - производительностью 80 л/с (2шт.);

- канализационная насосная станция поверхностного стока №2.

Отходы, образующиеся в результате работы очистных сооружений:

- *всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;*

- *осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее15% .*

Площадка очистных сооружений 3.

В состав проектируемых очистных сооружений входят следующие здания и сооружения:

- комплексная система очистки Flotenk-OP-OM-SB - производительностью

80 л/с (2шт.);

- канализационная насосная станция поверхностного стока №3.

Отходы, образующиеся в результате работы очистных сооружений:

- *всплывающие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений;*

- *осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%.*

Комплексная система очисткиFlotenk-OP-OM-SB,являющаяся основной составляющей всех очистных сооружений, выполнена в виде моноблока из армированного стеклопластика и включает в себя:

- пескоотделитель;

- маслобензоотделитель с фильтрами направленного действия с полимерной загрузкой (губчатые фильтры);

- сорбционный блок с фильтрами направленного действия с загрузкой адсорбентом.

При техническом обслуживании в сорбционном блоке происходит замена отработанного сорбента (алюмосиликатный сорбент), отнесенного к отходам *цеолит (алюмосиликатный сорбент), отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее15%).*

Расчет нормативов образования отходов на период эксплуатации очистных сооружений выполнен в Разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды». Характеристика отходов, а также способа их удаления представлены в табл. 4.6.1.2.

Размер компенсационных выплат за размещение отходов при эксплуатации очистных сооружений приведен в Разделе 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Таблица 4.6.1.2 Характеристика отходов и способ их удаления (складирования) на промышленном объекте

Наименование отходов	Место образования отходов	Класс опасности отходов	Код по ФКО	Периодичность образования отходов	Количество отходов, тонн	Использование отходов	Способ удаления (складирования) отходов
						Передано другим организациям	
1	2	3	4	5	6	7	9
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	Очистные сооружения поверхностных сточных вод	III класс	4 06 350 01 31 3	На эксплуатации	5,87	Передача организации, имеющий лицензию на обращение с опасными отходами	Утилизация на предприятии на установке «Форсаж».
Осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод,	Очистные сооружения поверхностных сточных вод	IV класс	7 23 102 02 39 4	На эксплуатации	432,281	Передача организации, имеющий лицензию на	Складирование на песковых площадках

содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%						обращение с опасными отходами	с последующей транспортиров кой организации, имеющая лицензию на обращение с данным видом отходов
Цеолит (алюмосиликатный сорбент) отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее15%)	Очистные сооружения поверхностных сточных вод	IV класс	4 42 501 02 29 4	а эксплуатации	19,49	Передача организации, имеющий лицензию на обращение с опасными отходами	Организация, имеющая лицензию на обращение с данным видом отходов

Выводы:

Основная доля отходов будет относиться к *4 классу* опасности. Объем отходов данного класса будет составлять 451,77 т/год. К отходам 4 класса на площадках строительства относятся осадки механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащие нефтепродукты в количестве менее 15% (432,281 т/год) и цеолит (алюмосиликатный сорбент) отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее15%) (19,49 т/год).

Отходы, относящиеся к *3 классу* опасности, составят 5,87 т/год и будут представлены всплывшими нефтепродуктами из нефтеловушек и аналогичных сооружений.

Образующиеся отходы производства, отнесенные к III, IV классам опасности находятся в пастообразной, твердой, жидкой форме. Места временного накопления основных отходов производства, осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод, оборудованы в зависимости от их токсикологической и физико-химической характеристики - на открытых специально оборудованных песковых площадках. Песковая площадка необходимая для обезвоживания осадка представляет собой полузаглубленный резервуар, выполненный из монолитного железобетона. Каждая камера резервуара имеет заглубленный лоток по дну, которого прокладывается дренажная труба для отвода вод образующихся в процессе обезвоживания осадка. Отходы, временно хранящиеся на открытых песковых площадках, не являются летучими и не имеют выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, как от них самих, так и от мест хранения. Данные способы временного хранения отходов исключают их влияние на атмосферный воздух, почву, поверхностные воды.

Отходы, образующиеся в результате работы очистных сооружений:

1. По мере накопления передаются сторонним специализированным предприятиям, имеющим лицензию на обращение с данными видами отходов, согласно заключенным договорам.

2. Утилизируются на предприятии посредством специализированной установки «Форсаж», предназначенной для утилизации органических, в том числе нефтесодержащих отходов.

Следовательно, отходы производства, образующиеся в результате работы очистных сооружений на данном предприятии, при своевременном сборе, накоплении на специально оборудованных объектах хранения и своевременной отправке на места утилизации не представляют экологической опасности для окружающей среды.

4.7 Уровень шумового воздействия

Технические шумы рассматриваются как своеобразное загрязнение среды; наиболее существенное и масштабное влияние на жизненные функции людей оказывает распространение шума в воздушной среде. Своеобразие шумового загрязнения воздушной среды заключается не в поступлении загрязняющих веществ, а в физическом воздействии, вызывающем вредные волновые гармонические колебания в воздушной среде. Загрязнение шумом имеет локальное значение.

Шумовое воздействие может возникать от движения автомобилей по внутриобъектным дорогам, работы строительной техники в период строительства. Возникающий при движении транспортных средств шум ухудшает качество окружающей среды обитания человека и животных на прилегающих к строительству территориях.

Возникающий при движении транспортных средств шум ухудшает качество окружающей среды обитания человека на прилегающих к строительному участку территориях. Расчет уровня шума должен производиться в соответствии с «Рекомендациями» для дневного времени суток».

Воздействие шума в период строительства от работающей техники будет локальным и кратковременным.

Источниками шума на период строительства очистных сооружений будет строительная техника: это бульдозеры, экскаваторы, автомобили и др. техника.

Технологические процессы строительства и механизмы являются источниками интенсивного шума и вибрации, которые в первую очередь отрицательно влияют на здоровье людей, принимающих участие в процессе производства работ.

Территория основного влияния, где будет наблюдаться повышение шумового фона, определена размерами строительной площадки строительства за счет передвижения транспорта, выполняющего земляные работы и строительно-монтажные операции, работы двигателей стационарных агрегатов, задействованных в процессе строительства.

При производстве данных работ средние значения эквивалентного уровня шума территории зоны строительства не должны превышать в течении рабочей смены - 80 дБа. Землеройные машины и строительные механизмы, в зависимости

от их назначения и мощности двигателя, на расстоянии 15 м создают звуковое давление в пределах 70-90 дБа, что соответствует указанному пределу средних значений этой зоны.

Правильная расстановка механизмов по трассе, при выполнении операций относительно друг друга, исключает неоправданное превышение фона и создание даже временной пиковой шумовой нагрузки.

Принимая во внимание, что все строительно-монтажные работы будут проводиться последовательно и не совпадать по времени, небольшую продолжительность работ, а так же то, что работы будут проводиться только в дневное время с обеденным и технологическими перерывами, можно предположить что источник шума не окажет воздействия на людей также и по причине их удаленного проживания от района строительства.

В связи с чем, основное мероприятие по снижению общего шумового загрязнения атмосферного воздуха будет заключаться в снижении уровня звукового давления от группы одновременно задействованных источников посредством выдерживания допустимого расстояния между ними. Основным исполнителем этого природозащитного мероприятия является на площадке производитель работ – прораб или старший мастер соответственно.

За счет поглощения воздухом (с удвоением расстояния уровень шума от точечного источника снижается на 6 дБа) уже на расстоянии 90 м, уровень шума составит 60 дБа, что соответствует фоновым значениям территории.

Шумовое загрязнение воздушной среды в процессе строительства носит по продолжительности кратковременный характер, его воздействие является интенсивным на площадке строительства очистных сооружений в течении времени работы механизмов.

4.8 Комплексная оценка воздействия объекта строительства на окружающую среду с учетом иных промышленных объектов и производств, входящих единую промышленную зону

Комплексная оценка воздействия объекта строительства на окружающую среду с учетом иных промышленных объектов и производств, входящих единую промышленную зону проводилась на период эксплуатации очистных сооружений путем расчета предельно допустимые концентрации веществ в контрольных точках, взятых на границе жилой застройки и санитарно-защитной зоны, с учетом уже существующих источников выбросов, выделяющие в атмосферный воздух те же загрязняющие вещества, в результате чего было установлено выбросы данных загрязняющих веществ не превышают предельно допустимых нормативных значений (1,0 ПДК), что соответствует гигиеническим нормативным значениям. Максимальные концентрации данных загрязняющих веществ так же соответствуют предельно допустимым значениям

5. Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

При проведении строительных работ и эксплуатации следует руководствоваться Федеральным законом от 10.01.02. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями на 18 декабря 2006 года), Законом РФ от 4 мая 1999 года №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (с изменениями на 31 декабря 2005 года) и вытекающими из них нормативными документами.

Основным мероприятиями по снижению выбросов в атмосферный воздух является совершенствование источников выброса, т.е. транспортных средств и дорожно-строительной техники, в плане уменьшения расхода топлива, повышения степени его сжигания, улучшения состава топлива и отработанных газов.

Проектом выполняется ряд условий по снижению выбросов: оптимальный профиль и план автодорог, устройство усовершенствованного типа покрытия дорог. В строительный период следует при выполнении работ руководствоваться сроками, предлагаемыми календарными графиками.

К мероприятиям по охране атмосферного воздуха на период строительства относятся:

- использование строительной техники, соответствующей требованиям отечественных и международных норм по уровню воздействия (оптимальная система смесеобразования, обеспечивающая полное сгорание топлива, нейтрализаторы выхлопных газов, шумоглушители);
- обеспечение качественного технического обслуживания машин и механизмов для поддержания эффективного сжигания топлива;
- использование сортов топлива, удовлетворяющих требованиям ГОСТа;
- обеспечение удовлетворительного состояния подъездных дорог в целях снижения химического и шумового загрязнения атмосферы;
- контроль содержания вредных веществ в отработанных газах от двигателей внутреннего сгорания;
- по возможности рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;
- сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- размещение наиболее интенсивных источников шума в глубине производственной зоны;
- складирование и хранение строительных материалов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ и правил хранения;
- применяемые строительные материалы, конструкции и оборудование должны иметь гигиенические сертификаты и сертификаты в области пожарной безопасности;
- организация централизованной комплектной поставки материалов и конструкций на стройплощадку с поэтапной заготовкой в заводских условиях;

- организация централизованной поставки растворов и бетонов, а также необходимых инертных материалов специализированным транспортом с использованием предприятий по их производству, расположенных в прилегающих промышленных районах. Материал доставляется по мере необходимости;

- все образующиеся в процессе строительства бытовые отходы и отдельно накапливаемые отходы строительных материалов и конструкций, не подлежащие повторному применению, должны собираться раздельно в закрытые контейнеры и регулярно вывозиться спецавтотранспортом по договору на согласованные места размещения;

- проходы, проезды и погрузочно-разгрузочные площадки регулярно очищаются от мусора;

- запрещается сжигание строительных отходов на строительной площадке;

- строительно-монтажные работы выполняются экологически чистыми способами и методами;

- работы, связанные с высоким уровнем шумов, должны выполняться в дневное время.

При выполнении данных мероприятий загрязнение атмосферного воздуха будет значительно снижено.

5.2 Мероприятия по снижению воздействия на водные объекты

Территория устройства парковой зоны частично расположена в пределах водоохранной зоны бухты Ванина.

Для предотвращения возможности загрязнения в будущем необходимо соблюдать экологическое законодательство в сфере водопользования. С этой целью большое значение имеет соблюдение режима водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы.

Влияние на водный объект в период строительства объекта является кратковременным.

Большое значение для охраны водных объектов имеют водоохранные зоны. Роль водоохраной полосы - сохранение естественного растительного покрова у водного объекта. Этот покров препятствует попаданию загрязненного стока в водный объект, задерживая взвешенные вещества и осаждая их на растительности. Происходит переход поверхностного стока в подземный и его очистка.

В водоохраной зоне вводится специальный режим природопользования. Соблюдение специального режима на территории водоохраной зоны является частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидробиологического, санитарно - экологического состояния водного объекта.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- использование сточных вод для удобрения почв;
- 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;

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

В границах прибрежных защитных полос наряду с установленными и ограничениями запрещаются:

- распашка земель;
- размещение отвалов размываемых грунтов.

Для уменьшения негативного воздействия на рыбные запасы необходимо:

- в обязательном порядке сроки производства работ согласовывать с органами рыбоохраны в соответствии с требованиями охраны водотоков высшей рыбохозяйственной категории;

- нежелательно проведение работ в русле в период нереста рыб, который конкретно уточняется по условиям года.

Запрещается проведение без согласования с органами бассейновыми водохозяйственными объединениями замыва пойменных озер и стариц, добыча местных строительных материалов и полезных ископаемых, строительство новых и расширение действующих объектов производственного назначения и социальной сферы.

Прибрежные полосы, как правило, должны быть залесены или залужены.

Границы этих зон, а также границы СЗЗ должны фиксироваться водоохранными знаками (по ТУ-5216-001-50049267-00).

При строительстве проектируемого объекта с целью снижения негативных воздействий на водную среду, проектом организации строительства предусматривается:

- возможность полной механизации работ на всех стадиях строительства;

- использование только свободной от застройки территории;

- исключение стоянок техники и ее заправки в водоохраной зоне водотоков;

- устройство минимально необходимого количества временно используемых земель для проезда техники;

- очистка используемой территории от мусора;

- размещение площадок для складирования строительных материалов за пределами водоохраной зоны.

При проведении строительства, решаются вопросы улучшения поверхностного стока, сохранения гидрологического режима водотока, сохранения условий обитания растительного и животного мира.

5.3 Мероприятия по предотвращению и минимизации негативного воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Для предотвращения загрязнения почвенного покрова требуется благоустройство строительных площадок местами временного хранения отходов производства и производственного потребления, а также регулярный вывоз строительных отходов по мере продвижения процесса строительства.

Во избежание загрязнения почв горюче-смазочными веществами необходимо использование железобетонных плит в качестве покрытий площадок под стройгородки и рабочих проездов, запрещение передвижения тяжелой строительной техники вне подъездных дорог, организация заправки дорожно-строительных машин и техники в специально установленных местах или на автозаправочных станциях общего пользования.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земель должны включать в себя:

- проведение работ в границах, согласованных с контролирующими организациями из условия не нарушения естественной относительной устойчивости береговой полосы;

- базирование строительной техники только в предусмотренных проектом местах в пределах полосы отвода;

- использование при строительно-монтажных работах исправной техники, соответствующей экологическим требованиям, с отсутствием на ней подтеков топлива и масла, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и приспособлений;

- своевременное обслуживание техники в объемах ежедневного технического обслуживания, плановый ремонт автотранспорта и строительной техники в условиях ремонтных баз, расположенных вне участка строительства;

- выполнение мероприятий, исключающих попадание горюче-смазочных материалов (ГСМ) на землю при заправке на рабочем месте строительных машин и механизмов (применение специальных заправочных устройств - заправка автозаправщиками, применение инвентарных поддонов и т.п.);

- в случае загрязнения почв нефтепродуктами – подсыпку мест розлива ГСМ песком с последующей вывозкой его в места утилизации;

- установку в районе производства работ контейнеров для бытовых и производственных отходов и регулярный вывоз последних на действующий лицензированный полигон бытовых и строительных отходов.

5.4 Мероприятия по снижению воздействия на объекты растительного и животного мира

К мероприятиям по охране воздействия на животный и растительный мир можно отнести планируемую рекультивацию нарушаемых земель, способствующую восстановлению растительного покрова.

Для уменьшения деградации местообитаний в процессе строительных работ необходимо:

-использовать технологии при разработке и эксплуатации, минимизирующие уничтожение растительности;

-восстанавливать естественную растительность на временно изъятых территориях;

-минимизировать движение тяжелой гусеничной техники, уничтожающей почвенный покров и растительность на прилегающих территориях, а также в русле реки, если такие окажутся в границах участка.

Для снижения отрицательных последствий строительных и эксплуатационных работ на запасы промысловых рыб рекомендуется соблюдать следующие требования:

-в пределах водоохранных зон не допускается отстой строительной техники, складирование строительных материалов, исключается попадание грунта, строительных материалов и т. д. в водотоки и водоёмы.

Для сохранения растительного покрова в зоне строительства необходимо:

- осуществлять строительство и эксплуатацию способами, предотвращающими эрозию почв, захламление, загрязнение отходами производства, химическими и радиоактивными веществами, ухудшение состояния и воспроизводства лесов, состояние водных и других природных объектов, как на арендованном участке, так и на прилегающих к нему территориях;

Для снижения негативного влияния на растительность работающего автотранспорта должны быть предусмотрены следующие меры:

- заправка автотранспорта в строго отведенных местах, которые обеспечены емкостями для сбора отработанных ГСМ;

- оборудование стационарных механизмов поддонами, предотвращающими загрязнение почв ГСМ;

- использование только исправной техники.

По окончании строительства должны быть спланированы мероприятия технической и биологической рекультивации.

Строительство должно проводиться согласно Федеральному закону от 24.04.1995 г №52-ФЗ «О животном мире» (с изменениями на 18 декабря 2006 года), где сказано, что: «Любая деятельность, влекущая за собой изменение среды обитания объектов животного мира и ухудшение условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции, должна осуществляться с соблюдением требований, обеспечивающих охрану животного мира».

5.5 Мероприятия по снижению уровня шума

Строительные работы ведутся поэтапно. Снижение уровня шума в строительный период будет достигаться организационными мероприятиями, выполняемыми подрядчиком.

С целью снижения воздействия шума в строительный период предусматривается работа только в дневное время суток.

Подрядчик осуществляет контроль уровня звука от принадлежащей ему техники в период выполнения рабочих операций (под нагрузкой) и соответствия ее требованиям санитарных норм. Контроль уровня шума осуществляется с использованием шумомера в соответствии с РД 222-20-79 «Машины строительные и дорожные. Методы определения шумовых характеристик на рабочих местах и внешнего шума».

Уменьшению уровня шума способствует регулярное техническое обслуживание машин и механизмов (сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА).

Снижение уровня шума непосредственно в месте выполнения рабочих операций достигается рассредоточением по месту и во времени работы дорожных машин и строительной техники, использованием машин и оборудования с низким уровнем шума, ограничением или запрещением отдельных видов работ. Для снижения шума на источниках используют звукоизолирующие и звукопоглощающие материалы и приспособления: кожухи, укрытия и др. Эффективность этих мероприятий может достигать 20 – 25 дБА.

Для снижения шума на пути его распространения используют акустические экраны. В качестве экрана может служить ограждение строительной площадки. Максимальная эффективность экранов на открытом воздухе может достигать 25-30 дБА.

Кроме того, при претензиях жителей должны быть применены дополнительные укрывные материалы на капоты, переносные экраны, ограниченное время выполнения работ, выполнение работ импортной техникой, характеризующейся более качественными показателями шумозащиты. Уменьшению уровня шума в строительный период способствует следующие мероприятия:

- звукоизоляция двигателей дорожных машин, герметизация отверстий в противошумных покрытиях и кожухах;
- рассредоточение во времени работы дорожно-строительной техники;
- использование машин и оборудования с низким шумообразованием.

Работающие в зоне с уровнем шума выше 80 дБА должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты. Строительно-дорожная техника должна отвечать санитарным требованиям по шуму, поскольку сверхнормативный износ и неудовлетворительное регулирование агрегатов повышают уровень шума в среднем на 5 дБА.

Мероприятия по защите от шума и вибрации

- оповещение жителей.
- контроль за работой строительной техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе. Стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе.
- контроль за точным соблюдением технологии производства строительных работ.
- обеспечение профилактического ремонта и обслуживания строительных механизмов на специально отведенных площадках в удалении от жилой застройки.
- оптимальное расположение строительного оборудования. Критерием выбора оптимального месторасположения является наибольшее расстояние от ближайших жилых домов.
- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе; кратковременность выполнения работ. Все строительно-монтажные работы имеют передвижной характер, производятся последовательно и не совпадают во времени.
- работы по выполнению единого непрерывного технологического процесса производить в кратчайшие сроки с учетом п.п.1-7.

Дополнительно для снижения акустического воздействия при ведении строительных работ также предусматривается:

- использование технически исправной строительной техники, оборудованной шумозащитными средствами (звукоизоляция капотов, глушителей, трансмиссии для строительных машин); применение компрессоров и дизельной электростанции в шумозащитных кожухах.

- осуществление расстановки работающих машин на строительной площадке с учетом взаимного звукоограждения и естественных преград.

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

В период строительства основной операцией по движению отходов является – передача на захоронение или утилизацию.

Предельный объем временного накопления отходов определяется требованиями экологической безопасности, наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения отходов.

Периодичность вывоза отходов определяется ёмкостью тары для временного хранения и нормами предельного накопления отходов, техникой безопасности и грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Рекомендуемые природоохранные мероприятия, предупреждающие загрязнение окружающей среды отходами, в том числе:

- установка контейнеров и емкостей для сбора строительного мусора и твердых бытовых отходов;

- своевременная очистка строительной площадки от отходов строительного мусора;

- своевременный сбор и передача отходов организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по обращению с опасными отходами (1-4 класс опасности);

- недопущение накопления на территории твердых бытовых и других видов отходов в количестве, превышающем предельную вместимость их временного накопления;

- исключение смешивания бытовых отходов со строительным мусором, складирование отходов вне контейнеров, возгорания ТБО и других отходов;

Для предотвращения негативного воздействия отходов на окружающую среду в период их временного накопления исключается попадание открытого огня на площадки хранения отходов.

Для предотвращения воздействия ветра (пыление, разнос) и атмосферных осадков отходы должны накапливаются в ёмкостях с крышками.

При соблюдении норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, при выполнении лицензионных требований по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов, соблюдение сроков их передачи на утилизацию и захоронение, отходы не окажут негативного влияния на окружающую среду в период временного хранения.

Вывоз и захоронение твёрдых бытовых отходов должны проводиться качественно, в соответствии с санитарными нормами и правилами.

Транспортировка отходов должна производиться автотранспортом предприятия, имеющего лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов.

5.6.1 Характеристика мест временного хранения (накопления) отходов производства на период строительства

Складирование строительных отходов следует осуществлять на площадках, исключающих загрязнение окружающей среды (бетонное и деревянное покрытие) и расположенных с подветренной стороны (в соответствии с розой ветров) по отношению к селитебным территориям и населённым пунктам.

В соответствии с экологическими, санитарными, противопожарными нормами и правилами место и способ хранения отхода должны гарантировать следующее:

- отсутствие влияния размещаемого отхода на окружающую среду;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного сбора и хранения;
- недопущение замусоривания территории;
- соблюдением условий беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты размещения отходов.
- исключение попадание открытого огня на площадки хранения отходов.

Места временного накопления основных отходов производства оборудуются в зависимости от их токсикологической и физико-химической характеристики – на открытых специально оборудованных площадках - (бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, лом стальных изделий не загрязненный, остатки и огарки стальных сварочных электродов, лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, древесные отходы от сноса и разборки зданий (опалубка), лом и отходы чугунных изделий, незагрязненные, контейнерах - (мусор от офисных бытовых помещений организаций несортированный), закрытых железных емкостях - (обтирочный материал, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и менее),

5.7 Мероприятия по рекультивации земель

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, а также прилегающие земельные участки, полностью или частично утратившие продуктивность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель.

Рекультивация земель является составной частью технологических процессов, связанных с нарушением земель.

Рекультивации нарушенных земель должна проводиться с учетом следующих факторов:

- природных условий района (климатических, геологических, гидрологических, вегетационных);
- расположения нарушенного участка;
- перспективы развития района;

- фактического или прогнозируемого состояния нарушенных земель к моменту рекультивации (площади, формы техногенного рельефа, степени естественного зарастания, своевременного и перспективного использования нарушенных земель, наличия плодородного слоя почвы и потенциально плодородных пород, прогноза уровня грунтовых вод, подтопления, иссушения, эрозионных процессов, уровня загрязнения почвы);

- показателей химического и гранулометрического состава, агрохимических и агрофизических свойств, инженерно-геологической характеристики;

- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий района размещения нарушенных земель;

- срока использования рекультивированных земель с учетом возможности повторных нарушений;

- охраны окружающей среды от загрязнения ее пылью, газовыми выбросами и сточными водами в соответствии с установленными нормами ПДВ и ПДК; охраны флоры и фауны.

На всей временно отведенной территории на период строительства микрорельеф восстанавливается до прежней формы для исключения заболачивания, размыва и прочих нежелательных явлений.

Рекультивация включает последовательно технический и биологический этапы.

Технический этап – формирование рекультивируемого слоя, планировка, формирование откосов.

Технический этап проводит организация по дальнейшей эксплуатации защитного инженерного сооружения.

Биологический этап включает – проведение агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на восстановление нарушенных земель. Этот этап проводит специализированное предприятие коммунального, сельскохозяйственного или лесохозяйственного профиля.

При проведении технического этапа рекультивации земель в зависимости от направления рекультивируемых земель должны быть выполнены следующие основные работы:

- грубая и чистая планировка поверхности, засыпка естественных и искусственных выемок; выполаживание или террасирование откосов; освобождение рекультивируемой поверхности от крупногабаритных обломков, производственных конструкций и строительного мусора с последующим их захоронением или организованным складированием;

- строительство подъездных путей к рекультивированным участкам, устройство въездов и дорог на них с учетом прохода любой техники;

- устройство, при необходимости, дренажной, водоотводящей сети и строительство других гидротехнических сооружений;

- создание и улучшение структуры рекультивационного слоя;

- покрытие поверхности потенциально плодородными и (или) плодородными слоями почвы;

- противоэрозионная организация территории.

При проведении биологического этапа рекультивации должны быть учтены требования к рекультивации земель по направлениям их использования.

Биологический этап должен осуществляться после полного завершения технического этапа.

5.8 Мероприятия при аварийных ситуациях

Возникновение возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта связано, прежде всего, с возникновением аварий, причем часто возникновении аварии влечет за собой негативные экологические последствия для окружающей среды. Отличительной особенность данного воздействия является непрогнозируемость, что позволяет делать оценку воздействия преимущественно на основе качественного анализа, в отдельных случаях с грубыми количественными оценками (Сафонов и др., 1996).

Оценка потенциального воздействия выявленных аварий производится качественно. Для некоторых компонент окружающей среды применяются расчетные методы и модели для уточнения оценок.

Авария — разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте, неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ (Федеральный закон от 21.07.1997 г. №116-ФЗ).

Анализ риска аварий — процесс идентификации опасностей и оценки риска аварии на рассматриваемом объекте для окружающей природной среды (на основе РД 03-418-01).

Идентификация опасностей аварии — процесс выявления и признания, что опасности аварии на рассматриваемом объекте существуют, и определения их характеристик (на основе РД 03-418-01).

Опасность аварии — угроза, возможность причинения ущерба окружающей природной среде вследствие аварии на рассматриваемом объекте (на основе РД 03-418-01).

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

Различают проектные и запроектные аварии (Пособие к СНиП 11-01-95..., 1999). Запроектные аварии отличаются от проектных только исходным событием, как правило, исключительным, которое не может быть учтено без специально поставленных в техническом задании на проектирование условий. Запроектные аварии характеризуются разрушением тех же объектов и теми же экологическими последствиями, что и проектные аварии. Сценарии запроектных аварий связаны с вероятностью возникновения внешних сил и событий, таких как землетрясения, цунами, ураганы, смерчи, природные катаклизмы

террористические акты, войны, падения небесных тел и т.п.

Анализ экологического риска проводится поэтапно:

- идентификация опасностей в плане отрицательного потенциального воздействия на окружающую среду;

- оценка риска с определением частоты возникновения аварий и оценкой

потенциального воздействия на окружающую природную среду;

- разработка мероприятий по предупреждению и снижению риска экологических аварий.

Характер частоты возникновения аварий разделяется на следующие категории (РД 03418-01): частая (более 1 раза в год), вероятная (от 10~2 до 1 раза в год или 1 раз в 1—100 лет), возможная (от 10 до10^{-} раза в год или 1 раз в 100 лет—10 тыс. лет), редкая (от 10^{-} до10^{-4} раза в год или 1 раз в 10 тыс. лет—1 млн. лет), практически невероятная (реже 10^{-6} раз в год или менее 1 раза в 1 млн. лет).

Характер ущерба окружающей среде определяется в соответствии со следующими определениями:

- значительный — негативное воздействие, приводящее к деградации естественных экологических систем, изменению и/или уничтожению генетического фонда растений, животных и других организмов, характеризуется невозможностью самостоятельного восстановления к прежнему устойчивому функционированию среды;

- умеренный — негативное воздействие на окружающую среду, приводящее к значительному загрязнению компонентов природной среды, уничтожению растительности, животных и др. организмов, долговременному изменению функционирования экологической системы, истощению природных ресурсов и др., характеризуется возможностью самостоятельного восстановления к прежнему устойчивому функционированию среды;

- слабый — негативное воздействие на окружающую среду, характеризующееся кратковременными локальными последствиями для экологической системы, без прекращения устойчивого функционирования среды;

- незначительный — воздействие, не имеющее сколь либо заметных для экологической системы последствий.

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).

Для выявления аварий, которые могут привести к отрицательному воздействию на окружающую среду с характером ущерба от «незначительного» до «значительного», требуется для начала определить перечень возможных первичных воздействий на окружающую среду. Среди них основными могут являться:

- попадание загрязняющих веществ в воздушную среду;
- попадание загрязняющих веществ в водную среду;
- нанесение вреда или гибель организмов и птиц;
- физические виды воздействия на окружающую среду, включая термическое, шумовое, вибрационное, барическое, ионизирующее и т.п.

Вторичные воздействия могут включать:

- загрязнение водных объектов;
- воздействие на социально-экономическую среду;
- трансграничные и кумулятивные воздействия;
- воздействия от дополнительной человеческой активности, связанной с ликвидацией аварийной ситуации.

В соответствии с нормативными требованиями в работе приняты проектные решения и разработаны мероприятия, направленные на минимизацию возникновения возможных аварийных ситуаций, которые представлены в следующих разделах проекта:

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций и последствий их воздействия

Опасности аварий связаны с возможностью разрушения сооружений и (или) технических устройств, взрывом и (или) выбросом опасных веществ с последующим нанесением вреда окружающей природной среде (РД 03-418-01). Загрязнение воздушной среды при авариях возможно различными загрязняющими веществами, включая предельные углеводороды от испарения дизельного топлива, пыль при взрыве, продукты горения при пожаре и прочее.

Загрязнение водной среды возможно при попадании загрязненных стоков, оседании пыли от взрыва или продуктов горения на водную поверхность

Возможные прямые воздействия физических факторов на объекты природной среды

могут включать:

- барическое воздействие от взрыва;
- термическое воздействие от пожара или взрыва;
- токсическое воздействие продуктов горения.

Производственными факторами возникновения аварийных ситуаций часто являются нарушения технологических процессов, технические ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных правил и правил безопасного ведения работ.

Производственные аварии и катастрофы возникают по различным причинам:

- нарушение нормативных требований при проектировании и строительстве объектов и отдельных сооружений;
- нарушение правил эксплуатации зданий, сооружений и технологических установок;
- отсутствие прогнозирования последствий вероятных стихийных бедствий и возможных при этом аварий и катастроф, выступающих как вторичные поражающие факторы в дополнение к поражающим факторам самого стихийного бедствия.

В подавляющем большинстве случаев указанные причины носят субъективный характер, обуславливаются человеческим фактором — недостаточной компетенцией, безответственностью должностных лиц, грубейшими нарушениями производственной и технологической дисциплины, правил безопасного ведения работ.

При строительстве и функционировании проектируемых объектов и эксплуатации оборудования, могут возникнуть аварийные ситуации, несущие антропогенную нагрузку на окружающую среду.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах проектирования могут быть, технические ошибки обслуживающего персонала, отключение систем энергоснабжения и водоотведения, нарушения технологических процессов.

Характер ущерба окружающей среде при аварийных ситуациях на проектируемом объекте определяется как слабый — негативное воздействие на окружающую среду, характеризующееся кратковременными локальными последствиями для экологической системы, без прекращения устойчивого функционирования среды;

Перечень возможных первичных воздействий на окружающую среду при разгерметизации емкостей, остановки оборудования и возможных переливах в результате сильных осадков и др. состоит из:

- попадание загрязняющих веществ в воздушную среду;
- попадание загрязняющих веществ в водную среду;

5.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга)

Согласно Федеральному закону от 10.01.02 №7-ФЗ (в редакции от 1 января 2017 года) «Об охране окружающей среды» для рационального использования и восстановления природных ресурсов, соблюдения законодательных требований в области охраны окружающей среды и выполнения мероприятий по её охране на всех этапах хозяйственной деятельности должен осуществляться производственный экологический контроль.

Для организации и проведения производственного контроля на период строительства необходимо назначить лиц ответственных за охрану окружающей среды.

Контроль за загрязнением атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации в области охраны атмосферного воздуха, в соответствии со ст. 25 федерального закона №96-ФЗ от 04.05.1999 года «Об охране атмосферного воздуха» (в редакции от 24 июля 2015 года).

Контроль за выбросами проводится на основании договора с лабораторией, аккредитованной на проведение измерений и анализов в области эколого-аналитического контроля. В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ от выбросов источников загрязнения и сравнение их с нормативами ПДВ. Для определения выбросов используется прямой метод измерения концентраций вредных веществ.

Контрольный балансовый расчет количества выбросов производится один раз в год при составлении расчета по форме 2 АТП «Воздух».

Контроль за соблюдением ПДВ производится на специально оборудованных точках контроля на источниках выброса и контрольных точках, согласованных с региональным комитетом по экологии.

Производственный контроль в области обращения с отходами осуществляется требованиями статьи 26 федерального закона «Об отходах производства и потребления». Юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учёт образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданным другим лицам, а также размещённых отходов.

Для учёта отходов ведутся соответствующие таблицы. На основании их анализа оформляется Перечень отходов, образующихся на предприятии. Учёт отходов ведётся с использованием федерального классификационного каталога отходов.

Задача контроля в области обращения с отходами на этапе строительства включает в себя:

- определение состава и класса опасности образующихся отходов;
- выявление источников воздействия на окружающую среду;
- контроль за соблюдением нормативов в области обращения с отходами на окружающую среду и выполнением условий разрешения на размещение отходов и прилагаемой к нему документацией, в т. ч. включает проверку порядка сбора и количества образующихся отходов, соответствие временно накопленного количества отходов;
- установленному (визуальный контроль), состояние площадок для временного размещения отходов, наличие и исправность накопительных ёмкостей, своевременность их опорожнения;
- контроль за состоянием образующихся отходов;
- надлежащее оформление документов учёта сбора и удаления отходов;
- контроль за выполнением требований экологической безопасности и техники безопасности при загрузке отходов (в случае самостоятельной транспортировки и выгрузки отходов);
- контроль за наличием и техническим состоянием оборудования по локализации последствий техногенных аварий, по обеспечению безопасности персонала (средства пожаротушения, средства защиты органов дыхания);
- соблюдение инструкций и лицензионных требований по безопасному обращению с отходами, ведение отчётности.

5.9.1 Производственный экологический контроль водной (поверхностные и подземные воды) среды

Выполнение контроля состояния водного объекта необходимо для предупреждения и снижения отрицательного воздействия на гидрохимический и гидродинамический режимы поверхностных вод и подземных вод.

С целью уменьшения воздействия на водные ресурсы, соблюдения законодательства по охране вод служба контроля предприятия осуществляет:

- соблюдение водоохранных мероприятий, предусмотренных проектом;
- контроль качества сбрасываемых сточных вод;
- контроль влияния сбрасываемых вод при экстремальных гидрометеорологических условиях и аварийных ситуациях.

Для осуществления контроля наблюдений за влиянием сбрасываемых вод на поверхностный водоток, как правило, устанавливаются пункты контроля.

Выбор контролируемых показателей

В основе выбора приоритетных показателей лежит ориентация на вещества, в наибольшей степени опасные для здоровья населения и наиболее характерные для сбрасываемых в водные объекты региона сточных вод (согласно СанПиН

2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов», Приложение 2).

Сущность их выбора сводится к последовательному исключению из общего перечня поступающих в водоем загрязнений веществ, которые не приоритетны для контроля. В итоге качество воды водного объекта оценивается как по общим показателям, так и по дополнительному перечню приоритетных загрязнений, специфичных для данного региона. Выбор приоритетных показателей водного объекта осуществляется учреждениями государственной санитарно- эпидемиологической службы по критериям, информация о которых имеется в распоряжении санитарных врачей или может быть получена из материалов обследования источников загрязнения, а также результатов стоков и воды водных объектов. Дополнительные критерии могут применяться выборочно в зависимости от физико-химических характеристик веществ, состава и свойств вод и воды водных объектов, а также условий водопользования населения региона.

Контролируемые показатели выбираются, исходя также из специфики состава образующихся сточных вод данного предприятия.

Как правило, нормируемые показатели, обычно включают перечень обязательных показателей, характеризующих общее состояние водного объекта, а также показателей, отражающих специфику отводимых сточных вод.

Производственный экологический контроль (мониторинг) за состоянием водного объекта направлен на предотвращение загрязнения водной среды и включает в себя:

- выявление источников техногенного воздействия на водную среду, анализ соответствия технологических процессов нормативным требованиям по защите водной среды от загрязнения;
- контроль качества водной среды для принятия корректирующих мер при обнаружении изменений кратковременного и долгосрочного характера;
- контроль выполнения мероприятий, обеспечивающих охрану водных объектов, в том числе контроль работы очистных сооружений и лабораторный контроль качества сточных вод;
- контроль выполнения требований действующего природоохранного законодательства, норм и правил, предписаний и рекомендаций специально уполномоченных органов в области охраны окружающей среды.

Контроль (мониторинг) водной среды осуществляется в несколько этапов:

- до начала строительства (оценка фонового состояния среды),
- в период строительства и по его окончании,
- на этапе эксплуатации.

Продолжительность и периодичность наблюдений, перечень показателей, подлежащих контролю, определяются характером и спецификой деятельности и окончательно устанавливаются после обсуждения с надлежащими контрольно-надзорными органами исполнительной власти.

Наблюдательная сеть контроля (мониторинга) водной среды должна обеспечить:

- сбор достоверной информации о качестве водной среды до начала строительных работ, в период строительства объекта и по его окончании, а также на этапе его эксплуатации;
- оценку воздействия строительства и эксплуатации объекта на водную среду;
- принятие управленческих решений по устранению возможного негативного воздействия

Производственный контроль за влиянием хозяйственной деятельности на подземные воды обеспечивают юридические лица или индивидуальные предприниматели, деятельность которых прямо или косвенно оказывает влияние на качество подземных вод.

Измерения выполняются в лабораториях, аккредитованных (аттестованных) в установленном порядке.

Производственный контроль за влиянием хозяйственной деятельности на качество подземных вод предусматривается при:

- эксплуатации подземных вод в качестве источников водоснабжения;
- эксплуатации сооружений для разработки полезных ископаемых;
- эксплуатации подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых;
- эксплуатации объектов складирования твердых бытовых отходов (ТБО), промотходов, ядохимикатов и других отходов.

При выполнении производственного контроля следует ориентироваться на показатели, критериями для выбора которых служат данные о:

- характере хозяйственной деятельности;
- геохимических особенностях территории;
- прогнозируемом качестве подземных вод.

С целью оперативного реагирования на опасность появления загрязнения в подземных водах, в программу производственного контроля в обязательном порядке включаются: пермаганатная окисляемость, азот аммония, запах, мутность, санитарно-показательные микроорганизмы.

Периодичность производственного контроля должна обеспечивать достоверную информацию, позволяющую предотвратить опасность загрязнения, но не реже 1 раза в месяц.

При анализе результатов производственного контроля учитывается динамика уровней контролируемых показателей относительно фоновых величин.

Программа (план) производственного контроля за хозяйственной деятельностью, влияющей на качество подземных вод, должна согласовываться с органами и учреждениями службы, осуществляющей государственный санитарно-эпидемиологический надзор на данной территории.

Результаты производственного контроля с анализом причин изменения качества воды представляются в органы и учреждения службы, осуществляющей государственный санитарно-эпидемиологический надзор на данной территории.

Заключение О возможных воздействиях по объекту «Инженерно-экологические изыскания и актуализация разделов ОВОС и ПМООС проектной документации «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»

1). Показатели фонового загрязнению атмосферного воздуха находятся в пределах нормативных значений и не превышают величины 1ПДК за исключением бенз(а)пирена, среднесуточная концентрация которого составляет 1,9 ПДК.

2). Радиационный фон в районе строительства в норме;

3). По данным Министерства природных ресурсов Хабаровского в границах размещения объекта изысканий особо охраняемые природные территории краевого и местного значения отсутствуют, что подтверждается письмом Администрации Ванинского муниципального района.

Таким образом, в случае реализации проектных решений воздействия на охраняемые природные территории федерального, регионального и местного уровня не прогнозируется.

4). По данным Управления ветеринарии Правительства Хабаровского края, КГБУ «Советско-Гаванская районная станция по борьбе с болезнями животных», сообщается, что на территории Ванинского муниципального района скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям – нет, в том числе в радиусе 1000 м в каждую сторону от рассматриваемого участка изысканий.

5). Департамент по недропользованию по ДФО, письмо № 5-31/1283 от 07.08.2018 сообщает что, в состоянии с Письмом Федерального агентства по недропользованию от 6 апреля 2018 г. № СА-01-30/4752 при сооружении объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедра об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населенных пунктов.

Данный объект изысканий находится в черте населенного пункта.

6). Управление государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края, информирует, что на участке реализации проектных решений по объекту «Очистные сооружений я поверхностного стока», расположенном в пгт. Ванино Хабаровского края, ул. Железнодорожная,1, отсутствуют объекты культурного наследия (в том числе археологические). Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон охраны объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов

7) Министерство природных ресурсов, письмо сообщает, что область предстоящих инженерно-экологических изысканий по объекту «Очистные сооружений я поверхностного стока» располагается на территории населенного пункта пгт. Ванино, согласно действующему законодательству, в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов территории населенных пунктов в границы охотничьих угодий

не входят. Информация о наличии/отсутствии охотничьих ресурсов, обитающих на территории размещения Объекта, отсутствует.

8). Отдел водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю, письмо 01-26/1144 от 16.08 .2018 г по форме 2.7 - гвр сообщает, что по запрашиваемым сведениям из государственного водного реестра, отсутствуют сведения в государственном водном реестре.

9). Администрация МУП «Янтарь», письмо 5/74528 от 15.08.2018 г сообщает что, водозаборы питьевой воды и их зоны санитарной охраны в границах выполнения инженерных изысканий отсутствуют,.

10). Администрация Ванинского муниципального района заявляет о том, что в границах проведения инженерных изысканий отсутствуют полигоны твердых бытовых отходов.

Объект проведения инженерно-экологических изысканий находится в границе водоохранной зоны бухты Ванина.

11). В результате лабораторных исследований природной воды, (бухта Ванино) отобранной из поверхностного источника в количестве 3 проб установлено, что из исследуемых ингредиентов установлено высокое содержание взвешенных веществ 1,52-5,46 ПДК, высокое химическое потребление кислорода, что указывает на загрязнение морской воды органическими соединениями, при нормативном показателе 15-30 мгO_2л, его содержание составляет 42,3-72,4 мгO_2л.

Высокое содержание хлоридов, сульфат-ионов, магния калия кальция имеет природный характер и соответствует содержанию этих элементов в морской воде.

Другие обобщенные показатели, показатели солевого, состава и токсические элементы по водному объекту, согласно протоколам испытаний, соответствуют предельно допустимым концентрациям рыбохозяйственного значения.

По лабораторным исследованиям пробы № 1, взятой из поверхностного стока, производственной площадки установлено очень высокое содержание взвешенных веществ (96,17 ПДК), нефтепродуктов (163 ПДК), наблюдается очень высокое загрязнение поверхностного стока органическими веществами, о чем свидетельствует такой показатель как химическое потребление кислорода (ХПК) – 3214 мгO_2л., при нормативном значении – 15-30 мгO_2л, Результаты проведенных испытаний показывают в сточной воде также повышенное содержание тяжелых металлов – марганец – 11 ПДК, медь – 7 ПДК, свинец – 2,4 ПДК, цинк – 1,74 ПДК.

Другие обобщенные показатели, показатели солевого, состава и токсические элементы по водному объекту (естественному водоему), согласно протоколам испытаний, соответствуют предельно допустимым концентрациям рыбохозяйственного значения.

12). Результаты лабораторных исследований почвы показали, что уровень загрязнения почвогрунтов по кадмию, кобальту, ртути, хрому, пестицидам, определен как допустимый уровень загрязнения, (содержание загрязняющих веществ менее 1ПДК), загрязнения почвогрунтов по мышьяку, меди, никелю свинцу и цинку соответствует низкому уровню загрязнения, (содержание определено по соответствию уровня загрязнения), по нефтепродуктом и бенз(а)пирену уровень загрязнения почвогрунтов, варьирует от допустимого до среднего.

Водородный показатель (pH солевой) в почвогрунтах в двенадцати исследуемых пробах определен от 5,9 ед. pH, до 7,5, что указывает на то, что почвогрунты на территории объекта изысканий имеет и нейтральную реакцию среды.

При ПДК для естественных радионуклидов: К 40 - 700 Бк/кг, Ra 226 - 400 Бк/кг, Th 232 - 300 Бк/кг, [ОСПОРБ-99/2010], а для техногенных радионуклидов Cs 137 -100 Бк/кг, результаты лабораторных исследований, приведенные в таблице 3.7.1, показали, что удельная активность этих элементов во всех исследуемых пробах меньше предельно допустимых концентраций

Эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов во всех исследуемых пробах соответствует значениям для использования грунтов в качестве обратной засыпки.

Содержание массовой доли органического вещества в пробах, взятых на территории производственной площадки порта, колеблется от низких ее значений до высоких. Содержание нитратного и нитритного азота в почвах и почвогрунтах низкое. По данным результатов испытаний почв и почвогрунтов, во всех отобранных образцах наблюдается высокое содержание массовой доли подвижных соединений фосфора и высокое содержание калия.

По результатам анализов выявлено, что в отобранных пробах заражение почвы патогенными микроорганизмами, бактериями группы кишечных палочек, энтерококками яйцами гельминтов отсутствует, что говорит о том, что обстановка на остальных исследуемых участках благополучная

13). На поверхностные воды будет оказываться негативное воздействие, так как объект в водоохранной зоне,

14). Воздействие на животный мир характеризуется как воздействие локального масштаба, последствия обратимы и могут быть заметны на уровне отдельных животных и суб-популяций;

15). Образующиеся отходы в соответствии со СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» собираются для временного хранения на специально оборудованных площадках в контейнерах и емкостях. Места хранения и периодичность вывоза определена мерой накопления отходов и санитарным правилам и нормам.

Основным направлением деятельности по улучшению качества состояния окружающей природной среды и минимизации негативного воздействия на нее является:

•соблюдение экологического законодательства в сфере охраны атмосферного воздуха, водопользования, а именно экологические требования в границах санитарно-защитной, водоохранной зон и зоны прибрежной полосы выполнение мероприятий по предотвращению поверхностной эрозии грунтов выполнение мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха;

•выполнение мероприятий по снижению воздействия на водные объекты;

•Выполнение мероприятий по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов;

Выполнение мероприятий по рекультивации земель

Список использованных литературы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 10.01.2002 № 7-ФЗ Об охране окружающей среды.

2. Федеральный закон Российской Федерации от 30.03.1999 № 52-ФЗ О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

3. Федеральный закон от 09.01.96 № 3-ФЗ О радиационной безопасности населения.

4. Федеральный закон от 14.03.95 № 33-ФЗ Об особо охраняемых природных территориях.

5. Федеральный закон от 24.04.95 № 52-ФЗ «О животном мире».

6. Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ ≪Лесной кодекс Российской Федерации.

7. Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ ≪Водный кодекс Российской Федерации.

8. СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.

Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации. Введены в действие с 15 июня 2003 г.

9. СанПиН 2.1.5.980-00 Гигиенические требования к охране поверхностных вод. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 22 июня 2000 г.

10. СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях. Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10 июня 2010 г., № 64.

11. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности≫ (НРБ-99/2009) Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации. Введены в действие с 07.07.2009.

12. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача от 25 сентября 2007 года, № 74.

13. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. М., Минстрой России. 1996 г. Приняты в действие с 01.11.1996.

14. СанПиН 2.1.2.2801-10 Изменения и дополнения № 1 к СанПиН 2.1.2.2645-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и Помещениях – Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 27.12.2010, № 175.

15. СанПиН 2.1.7.2197-07 Изменение №1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. СанПиН 2.1.7.1287-03 – Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.04.2007, № 20.

17. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. М., Министерство Строительства России. 1997. Утверждены, приняты Госстроем России 15.08.1997.

18. СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности≫ (ОСПОРБ 99/2010). Утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации № 40 от 26.04.2010.

19. ГОСТ 17.0.0.01-76 Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов≫. М., Издательство стандартов, 1976 г. Утвержден постановлением Госстандарта СССР от 25 марта 1976 г. № 699

20. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. Введен в действие с 01.07.1984.

21. ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. Введен в действие с 17.12.1983.

22. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 19.12.1984.

23. ГОСТ 17.4.3.04-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. Введен в действие с 02.12.1985.

24. ГОСТ 17.4.3.03-85 Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. Введен в действие с 02.12.1985.

25. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. Введен в действие с 21.12.1983.

26. ГОСТ 28168-89. Охрана природы. Почвы. Отбор проб. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам.

27. ГОСТ 17.6.3.01-78. Охрана природы. Флора. Охрана и рациональное использование лесов и зеленых зон городов. Общие требования≫. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам.

28. ГОСТ 17.1.5.01-80 Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность – Утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам №3009 от 24.06.1980.

29. ГОСТ Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб≫ - Введен в действие Постановлением Госстандарта РФ № 117-ст. Дата введения 01.07.2001.

30. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков. - Введен в действие Постановлением Государственным комитетом СССР по стандартам № 774. Дата введения 01.07.1986.

31. ГН 2.1.7.2041-06 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 19.01.2006.

32. ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача. Российской Федерации. от 18.05.2009, № 32.

33. ГН 2.1.5.1315-03 Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003, № 78.

34. Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. Утверждены Министерством природных ресурсов Российской Федерации 30.10.1992.

35. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест. Утверждены Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации. Введены в действие с 05.02.1999.

36. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Введены в действие с 02.09.2008.

37. Приказ МПР РФ от 15 июня 2001 г. № 511 Об утверждении Критериев отнесения опасных отходов к классу опасности для окружающей природной среды.

38. Приказ МПР РФ от 13.04.2009 № 87 Об утверждении методики исчисления размера вреда, причиненного вследствие нарушения водного законодательства.

39. Письмо Комитета по земельным ресурсам и землеустройству № 61-5678 от 27.12.1993 Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами.

40. Приказ Федерального агентства по рыболовству ≪Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения от 18.01.2010, № 20.

41. РД 52.24.609-99 Методические указания. Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях. –Утвержден Федеральной службой России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды6.12.1999.

42. ПНД Ф 12.1:2:2.2:2.32-03 Методические рекомендации Отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений.

43 Шлотгауэр С.Д.,Крюкова М.В. Антонова Л.А. Сосудистые расстения Хабаровского края и их охрана. Хабаровск-Владивосток , ДВО РАН,2001.196с.

44 Бабенко В.Г. Птицы Нижнего Приамурья ,М,Прометей, 2000,725 с.

45. Костенко В.А. Грызуны (Rodentia) Дальнего ВостокаРоссии,Владивосток, Дальнаука, 2000.220 с.

46 Красная книга Хабаровского края, Хабаровск: МПРХабаровского края, ИВЭП ДВО РАН,2008,623 с.

47. Кузьмин С.Л., Маслова И.В. Земноводные Дальнего Востока России. М, Товарищество научных изданий КМК, 2005,434 с.

48. Наземные млекопитающие Дальнего Востока СССР. М.,Наука,1984,360 с.

49. Нестеренко В.А. Насекомоядные юга Дальнего Востока и их сообщества. Владивосток, Дальнаука, 1999,173 с.

50. Воронов Б.А. Население птиц Хабаровска/Хабаровск как он есть сегодня (Вопросы географии Дальнего Востока, вып. 21 Хабаровск ИВЭП ДВО РАН, 1998 С52-69).

51 Мананов И.А. Орнитофауна города Хабаровска/ Природные ресурсы и экологические проблемы Дальнего Востока, Хабаровск ДГВТУ,2007,С. 126-135.

52. Новомодный Г.В. Рыбы Амура у Хабаровска , Хабаровск ООО «Максимум плюс», 2013,100 с.

53. Куренков А.И. Зоогеография Приамурья, М.-Л. Наука,1965,165 с.

54. Воронов В.И. , Янович В.А. Посохов П.С. и др. Медико-экологический атлас Хабаровского края и Еврейской автономной области, Хабаровск, 2005,112 с.

55. Тагирова В.Т. Парковые птицы и другие позвоночные города Хабаровска/ Региональный компонент в содержании школьных экскурсий по биологии, Хабаровск ХГТУ,1998 С.3-17

56. Открытое акционерное общество Дальневосточный институт инженерно-строительных изысканий ОАО «ДальТИСИЗ» Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям.

Приложение 1 - Приложение 1 - Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий и актуализацию разделов ОВОС и ПМООС проектной документации «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»

Приложение № 1
к Договору подряда
№ 195DPD-2018
от 16 июля 2018 г.

Задание

на выполнение инженерно-экологических изысканий
и актуализацию разделов ОВОС и ПМООС проектной документации
«Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»

№ п/п	Наименование	Описание
1	Объект	Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино
2	Описание объекта и обоснование Работ	Очистные сооружения поверхностного стока предназначены для сбора, очистки и отведения поверхностного стока с показателями сброса, допустимыми к отведению в водный объект (бухту Ванина), имеющий рыбохозяйственное значение высшей категории. Необходимость работ обусловлена: - истечением срока инженерно-экологических исследований, выполненных в рамках разработанного проекта «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино», ПВ.424.15, ООО «Мечел-Инжиниринг», 2016 г.; - изменением природоохранного законодательства; - изданием Приказа Департамента Росприроднадзора по Дальневосточному федеральному округу от 11.10.2017 № 571 «Об установлении предельно допустимых выбросов вредных веществ в атмосферный воздух АО «Ванинский морской торговый порт».
3	Краткое описание Работ	1. Выполнить: - уточнение инженерно-экологических изысканий 2014 г. для подтверждения соответствия ранее принятым проектным решениям в объеме, необходимом для прохождения Государственной экологической экспертизы; - отчет о неизменности исходных данных; - повторный анализ проб воды; - получение новых справок фоновых концентраций. 2. Актуализация в соответствии с требованиями действующего законодательства проектной документации «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино», ПВ.424.15, ООО «Мечел-Инжиниринг», 2016 г., а именно следующих томов: - оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС); - перечень мероприятий по охране окружающей среды (ПМООС); - прохождение Государственной экологической экспертизы.
4	Исходные данные	Проектная документация «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино», ПВ.424.15, ООО «Мечел-Инжиниринг», 2016
5	Срок выполнения Работ	В течение 5 месяцев с даты заключения Договора с учетом прохождения Государственной экологической экспертизы (ГЭЭ)
6	Основные технические требования	Содержание и объем документации выполнить в соответствии с: - ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ. - ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.1995 № 174-ФЗ. - ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № м52-ФЗ «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31.07.1998 № 155-ФЗ. - ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 № 96-ФЗ.

Заказчик: Подрядчик:

		- ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ. - ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ. - Градостроительный Кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ. - Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ. - Земельный Кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ. - Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации, утв. Приказом Госкомэкологии РФ от 16.05.2000 № 372.
7	Требования к качеству, техническим характеристикам, безопасности и результатам Работ	Подрядчик, по доверенности, выданной Заказчиком, направляет проектную документацию на Государственную экологическую экспертизу и обеспечивает получение положительного заключения ГЭЭ.
8	Порядок приемки выполненных работ	1. Подрядчик до подачи на ГЭЭ обязан предоставить документацию для согласования в адрес Заказчика (отправить в адрес Заказчика) в количестве: - на бумажном носителе - в 1 экземпляре; - на электронном носителе - в 1 экземпляре. По итогу выполненных работ Подрядчик передает Заказчику (отправляет в адрес Заказчика) документацию, прошедшую все необходимые согласования и положительное заключение ГЭЭ в количестве: - на бумажном носителе - в 4 экземплярах; - на электронном носителе - в 1 экземпляре; 2. Требования к документации на бумажных носителях: отдельные основные комплекты рабочих чертежей проектной документации сброшюровываются в тома, сложенными (сфальцованными) на формат А4 по ГОСТ 2.301-68 и спрессованными. Тома брошюруются в твердые составные переплеты (не допускаются папки с легкоразъемными креплениями (замками). Количество листов определять из необходимости обеспечения удобства работы, но не более 300 листов формата А4 по ГОСТ 2.301-68 или эквивалентного количества листов других форматов. Остальные требования согласно п. 8 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». 3. Требования к документации на оптических носителях: на оптическом носителе информации (компакт-диск типа CD-R, DVD+R, DVD-R) принимается электронная версия документации (проектная документация, рабочая документации). На каждом компакт-диске, содержащем электронную версию документации, должна быть внутренняя опись проектной документации. 4. Документация на компакт-диске предоставляется в следующих версиях: 1 версия – графический образ документации с копиями подписей, печатей и необходимых отметок, чертежи основных комплектов в формате Adobe Portable Document format (*.pdf); 2 версия – документация в формате разработки: чертежи – AutoCAD Drawing (*.dwg) версии 15 (2002) и выше; текстовая документация – форматы версии MS Office версии 2000 и выше (*.doc, *.xls, *.mdf, *. 5. Состав и структура электронной версии проектной документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. 6. Подписание Акта выполненных работ
9	Прочие требова-	Оформление документации должно быть выполнено в соответст-

Заказчик: Подрядчик:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

9	Прочие требования	Оформление документации должно быть выполнено в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». Для проведения согласований и экспертизы, документация представляется в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ №145 от 05.03.2007 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
10	Требования к Подрядчику	Наличие свидетельства о допуске к работам по подготовке проектной документации, по инженерным изысканиям.

Директор по производству

_____ Е.А. Донский

м.п.

«___» _____ 2018 г.

Заместитель генерального директора по общим вопросам

_____ А.В. Мишин

м.п.

«___» _____ 2018 г.

Заказчик:

Подрядчик:

Приложение 2

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

Саморегулируемая организация

основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

Ассоциация

«Объединение градостроительного планирования и проектирования»

ул.Коровий Вал, дом 9, г.Москва, 119049, www.srosp.ru
Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-021-28082009

г. Москва «13» декабря 2016 г.

Свидетельство

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

№ П-7-16-1068

Выдано члену саморегулируемой организации

Обществу с ограниченной ответственностью
«Комсомольский-на-Амуре трест
инженерно-строительных изысканий
«КомсомольскТИСИЗ»

ОГРН 1152703003177, ИНН 2703085266, 681000, Хабаровский край, г.Комсомольск-на-Амуре, ул.Кирова, дом 41

Основание выдачи Свидетельства **Решение Правления (Протокол № 1068-07 от «13» декабря 2016 г.)**

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в Приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «13» декабря 2016 г.
Свидетельство без приложений недействительно.
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.
Свидетельство выдано взамен ранее выданного от «13» июля 2015 г. № П-6-15-1068

Президент
Действительный государственный советник
Российской Федерации I класса А.Ш. Шамузафаров

М.П.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К РАБ... № 0007419

Настоящее свидетельство подтверждает допуск к работам, в Приложении(ях):

№ 0007420
№ 0007421
№ 0007422

Свидетельство без приложений недействительно.

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «13» декабря 2016 г.
№ П-7-16-1068

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

Общество с ограниченной ответственностью «Комсомольский-на-Амуре трест инженерно-строительных изысканий «КомсомольскТИСИЗ»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	**1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:** 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	**2. Работы по подготовке архитектурных решений**
3	**3. Работы по подготовке конструктивных решений**
4	**4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:** 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5	**5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:** 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6	**6. Работы по подготовке технологических решений:** 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ № 0007420

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-18061-П-ОВОС	Лист 133

Формат А4

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «13» декабря 2016 г.
№ П-7-16-1068

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

Общество с ограниченной ответственностью «Комсомольский-на-Амуре трест инженерно-строительных изысканий «КомсомольскТИСИЗ»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
13	**13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)**

Общество с ограниченной ответственностью «Комсомольский-на-Амуре трест инженерно-строительных изысканий «КомсомольскТИСИЗ» вправе выполнять подготовку проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.

Президент
Действительный государственный советник
Российской Федерации I класса — А.Ш. Шамузафаров

М.П.

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ № 0007421

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

Общество с ограниченной ответственностью «Комсомольский-на-Амуре трест инженерно-строительных изысканий «КомсомольскТИСИЗ»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
	6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов 6.5. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов 6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов 6.11. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	**7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:** 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера 7.3. Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов 7.4. Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений
8	**8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации**
9	**9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды**
10	**10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**
11	**11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения**
12	**12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений**

Президент
Действительный государственный советник
Российской Федерации I класса

А.Ш. Шамузафаров

М.П.

"Объединение градостроительного планирования и проектирования" МОСКВА

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-18061-П-ОВОС

Лист 135

Формат А4

Приложение
к Свидетельству о допуске
к определенному виду или
видам работ, которые оказывают
влияние на безопасность объектов
капитального строительства
от «13» декабря 2016 г.
№ П-7-16-1068

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение градостроительного планирования и проектирования»
Общество с ограниченной ответственностью «Комсомольский-на-Амуре трест инженерно-строительных изысканий «КомсомольскТИСИЗ»
имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	**1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:** 1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка 1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта 1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	**2. Работы по подготовке архитектурных решений**
3	**3. Работы по подготовке конструктивных решений**
4	**4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:** 4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения 4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации 4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5	**5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:** 5.1. Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений 5.2. Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений 5.3. Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений 5.6. Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем 5.7. Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6	**6. Работы по подготовке технологических решений:** 6.1. Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов 6.2. Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов 6.3. Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ № 0007422

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-18061-П-ОВОС	Лист 136

Формат А4

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Саморегулируемой организации Ассоциации «Объединение градостроительного планирования и проектирования»

Общество с ограниченной ответственностью «Комсомольский-на-Амуре трест инженерно-строительных изысканий «КомсомольскТИСИЗ»

имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
	6.4. Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов 6.5. Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов 6.6. Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов 6.7. Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов 6.8. Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов 6.9. Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов 6.11. Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов 6.12. Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	**7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:** 7.1. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне 7.2. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
8	**9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды**
9	**10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности**
10	**11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения**
11	**12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений**
12	**13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)**

Общество с ограниченной ответственностью «Комсомольский-на-Амуре трест инженерно-строительных изысканий «КомсомольскТИСИЗ» вправе выполнять подготовку проектной документации, стоимость которой по одному договору подряда на подготовку проектной документации не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов) рублей.

Президент А.Ш. Шамузафаров

Действительный государственный советник Российской Федерации I класса

М.П.

Приложение 3 Справка ФГБУ «Дальневосточное УГМС» о климатических характеристиках

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ФГБУ «Дальневосточное УГМС»)

Ленина ул., д. 18, г. Хабаровск, 680000
телеграф: ХАБАРОВСК ГИМЕТ
тел/факс: (4212) 23-29-60
E-mail: pcgms@dvugms.khv.ru
ИНН / КПП 2721198826 / 272101001

05.09.2018 № 13.6/1106

На № 725 от 17.08.2018

ООО «КомсомольскТИСИЗ»

Исполнительному директору
С.М. Мелешко

Кирова ул., д.41,
г.Комсомольск-на-Амуре,
681000

О предоставлении
климатических данных

Для уточнения инженерно-экологических изысканий и актуализации разделов ОВОС и ПМООС по объекту «Очистные сооружения поверхностного стока» для объектов расположенных в пгт.Ванино, ул . Железнодорожная, д.1 сообщаем климатические характеристики по многолетним (1986-2015 гг) наблюдениям ближайшей метеорологической станции Советская Гавань:

1 Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -15,5°С

2 Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (август) 22,3°С

3 Скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышения которой 5 %, U* 6,8 м/с

4 Среднегодовая повторяемость направления ветра и штилей, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	штиль
11	15	8	5	11	20	15	16	21

5 Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы для районов Дальнего Востока, А 200

Начальник Гидрометцентра С.В. Агеева

Наталия Викторовна Кайдалова
8 (4212) 233704

Приложение 4 – Справка ФГБУ «Дальневосточное УГМС» о фоновых концентрациях

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (ФГБУ «Дальневосточное УГМС»)

Ленина ул., д. 18, г. Хабаровск, 680000
телеграф: ХАБАРОВСК ГИМЕТ
телефакс: (4212) 23-29-60
E-mail: pcgms@dvcgms.khv.ru
ИНН / КПП 2721198826 / 272101001

11.09.2018 № 14-09/632
На № 725 от 17.08.2018

Исполнительному директору
ООО «КомсомольскТИСИЗ»

С.М. Мелешко

681000, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Кирова, 41
info@komtisiz.ru

СПРАВКА
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт	пгт. Ванино, Ванинский район, Хабаровский край
Организация, запрашивающая фон	ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Для (цели)	Инженерно-экологические изыскания
Предприятие (производственная площадка), для которого устанавливается фон	Объект: «Очистные сооружения поверхностного стока». Акционерного общества «Ванинский морской торговый порт (АО «Порт Ванино»), бухта Ванина
Фон определен с учетом вклада предприятия, для которого он запрашивается	нет

В рассматриваемом районе наблюдения не проводятся.

Фон установлен согласно действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», С-П, 2013.

Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Взвешенные вещества	мг/м^3	0.254
Диоксид серы	мг/м^3	0,013
Диоксид азота	мг/м^3	0,083
Оксид азота	мг/м^3	0.043
Оксид углерода	мг/м^3	2.5
Формальдегид	мг/м^3	0.016
Бенз(а)пирен	нг/м^3	1.9

Значения фоновых концентраций действительны в течение пяти лет.

Справка используется только в целях заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦМС Т.А. Гусева

Исп. Ковалева В.С. (4212) 23 37 20

ЦЕНТР МОНИТОРИНГА ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 682
«11» 09 2018 г.

Приложение 5 Справка Управления Государственной охраны объектов культурного наследия об отсутствии объектов культурного наследия

Правительство Хабаровского края

УПРАВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО
НАСЛЕДИЯ

Дзержинского ул., д. 36, г. Хабаровск, 680000
Тел. (4212) 31-10-75. Факс (4212) 42-01-14
E-mail:nasledie@adm.khv.ru
ОГРН 1162724071751
ИНН/КПП 2721225131/272101001

Заместителю
генерального директора
ООО "КомсомольскТИСИЗ"

А.В. Мишину

Кирова ул., д. 41,
г. Комсомольск-на-Амуре,
681000

_____ № _____

На № _____ от _____

О предоставлении информации
о наличии/ отсутствии объектов
культурного наследия

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края рассмотрев Ваш запрос и картографический материал, сообщает.

На участке реализации проектных решений по объекту "Очистные сооружения поверхностного стока", расположенном в пгт. Ванино Хабаровского края, ул. Железнодорожная, 1, отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 №. 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия. Исполнитель работ в течении трёх рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

И.о. начальника управления А.М. Шиповалов

Косицына Светлана Фридриховна, 8(4212) 31-57-11

002121

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 591
«22» 08 2018 г.

Приложение 6 Справка Министерства природных ресурсов о наличии объектов растительного и животного мира и особо охраняемых территориях краевого и местного значения.

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
Хабаровского края

Карла Маркса ул., д. 56, г. Хабаровск, 680000
Тел. (4212) 32-50-80, Факс: (4212) 37-87-74
E-mail: priroda@adm.khv.ru
ОКПО 80031807, ОГРН 1072721005552
ИНН/КПП 2721147726/272101001

22.08.2018 № 12.3.50-21545

На № _____ от _____

О представлении информации для проектирования

Заместителю генерального директора
ООО "КомсомольскТИСИЗ"

А.В. Мишину

Кирова ул., д. 41,
г. Комсомольск-на-Амуре, 681000

Министерство природных ресурсов края рассмотрело письма от 30.07.2018 № 658 и № 660 и сообщает следующее.

Согласно представленной схеме в границах размещения объекта "Очистные сооружения поверхностного стока", расположенного на территории рп. Ванино Ванинского муниципального района Хабаровского края, особо охраняемые природные территории краевого и местного значения отсутствуют.

Информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Хабаровского края, в пределах локального участка – места размещения Объекта – министерство природных ресурсов Хабаровского края не располагает. На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия объектов растительного и животного мира.

Заместитель министра – начальник управления природных ресурсов В.В. Бардюк

Гайчук Мария Владимировна,
(4212) 47 39 21

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 590
«22» 08 2018 г.

МПР 099081

Приложение 7 Справка Амурского бассейнового управления об отсутствии регистрации объекта в государственном водном реестре

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ
(РОСВОДРЕСУРСЫ)
АМУРСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ) ПО ХАБАРОВСКОМУ КРАЮ
Герасимова ул., 31 д., г. Хабаровск, 680021
тел./факс (4212) 56-06-59, 56-89-29/56-89-29
E-mail: khovr@amurbvu.ru

от 16.08.2018 № 08-26/1144

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «КомсомольскТИСИЗ»

С.М. Мелешко

681000, г. Комсомольск-на-Амуре,
ул. Кирова, 41

Уважаемый Сергей Михайлович!

Сообщаем, что в ответ на заявление от «13» августа 2018 г. вх. № 1843, Вам отказано в предоставлении сведений из государственного водного реестра по водному объекту (бухта Ванина (пос. Ванино, Ванинский район, Хабаровский край)), потому что запрошенные Вами сведения из государственного водного реестра по форме 2.7.-гвр:

☑ отсутствуют в государственном водном реестре;

☐ не представляются категории пользователей, к которой Вы относитесь, в соответствии с установленными категориями ограничения доступа.

И.о. начальника отдела водных ресурсов
Амурского БВУ по Хабаровскому краю С.В. Ульянова

16.08.2018
(дата)

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 574
«16» 08 2018

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-18061-П-ОВОС	Лист 142

Формат А4

Приложение 8 Справка МУП Ванинского муниципального района «Янтарь» зонах санитарной охраны водозаборных сооружений

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ВАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
"ЯНТАРЬ"

682860, Хабаровский край,
п. Ванино, ул. Чехова, 4.
тел: (42137) 7-13-50,
факс: (42137) 7-13-50.
E-mail: Kommunal @ yandex.ru
№ 5/4528 от 15.08.2018г.

Генеральному директору
ООО "КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ"
С.М. Мелешко
681000 г. Комсомольск-на-Амуре ул. Кирова, 41

Информационное письмо

Администрация МУП "Янтарь" на Ваш запрос о предоставлении информации о наличии (отсутствии) заборов питьевой воды и их зон санитарной охраны в границах выполнения инженерных изысканий сообщает, согласно предоставленных данных водозаборы питьевой воды и их зоны санитарной охраны в границах выполнения инженерных изысканий отсутствуют.

В данной зоне находятся два канализационных коллектора для сброса сточных вод в бухту Ванина.

Директор МУП «Янтарь»: Р.А. Губенко

ПТО 7-13-50 (110)

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 569
«15» 08 2018

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-18061-П-ОВОС	Лист 143

Формат А4

Приложение 9 Справка ФГБУ «Приморское управление по гидрометеорологии мониторингу окружающей среды» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ Бухты Ванина

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ПРИМОРСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
г. Владивосток, ул. Снеговая,121, тел./факс (423) 246-58-93,
E-mail: skalyga-or@meteoprim.ru
Лицензия Р/2013/2352/100/Л от 17.06.2013.

13.08.2018 г. № 30 – 772

Срок действия настоящей информации три года

Организация, запрашивающая информацию:
ООО «КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ»

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в морской воде бухты Ванина, Татарского пролива, рассчитанные по результатам наблюдений за 2015-2017 гг.

№	Ингредиенты	Концентрация, мг/дм^3	Норматив ПДК, мг/дм^3
1	pH	8,09	
2	Растворённый кислород, мг/ дм^3	8,53	не ниже 6 мг/ дм^3
3	Фосфаты (по Р), мг/ дм^3	0,050	0,15
4	Нитриты (по азоту), мг/ дм^3	0,017	0,02
5	Нитраты (по азоту), мг/ дм^3	0,283	9,0
6	Аммонийный азот, мг/ дм^3	0,146	2,3
7	Взвешенные вещества, мг/ дм^3	11,1	10
8	Нефтепродукты, мг/дм^3	0,055	0,05
9	Фенолы (летучие), мг/ дм^3	$0,9 \cdot 10^{-3}$	$1,0 \cdot 10^{-3}$
10	АПАВ, мг/ дм^3	0,093	0,1
11	БПК $_5$, мг O_2/дм^3	2,00	2,1
12	Свинец, мг/ дм^3	$0,94 \cdot 10^{-3}$	$10 \cdot 10^{-3}$
13	Медь; мг/ дм^3	$1,0 \cdot 10^{-3}$	$5 \cdot 10^{-3}$
14	Кадмий, мг/ дм^3	$0,8 \cdot 10^{-3}$	$10 \cdot 10^{-3}$
15	Никель, мг/ дм^3	$1,3 \cdot 10^{-3}$	$10 \cdot 10^{-3}$
16	Ртуть, мг/ дм^3	$0,03 \cdot 10^{-3}$	$0,10 \cdot 10^{-3}$
17	Цинк, мг/ дм^3	0,01	0,05
18	Железо растворённое, мг/ дм^3	0,083	0,050
19	Марганец, мг/ дм^3	0,040	0,050

По рассчитанному индексу загрязнения вод (ИЗВ = 1,15) качество морской воды данного района относится к III классу (умеренно-загрязнённые).

Начальник ЦМС О.Р. Скалыга

Настоящая информация не может быть воспроизведена полностью или частично без письменного разрешения Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 568
«15» 08 2018

Приложение 10 Справка Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации об особо охраняемых природных территориях федерального значения

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

07.08.2018 № 15-47/20428
на № _____ от _____

По списку рассылки

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело поступившее обращение о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения и сообщает.

Минприроды России подготовлен исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р (далее – Перечень).

Перечень размещен на официальном сайте Минприроды России в сети Интернет по адресу http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy_/. Также по указанной ссылке размещена информация в части, касающейся растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

Перечень направлен письмом Минприроды России от 20.02.2018 № 05-12-32/5143 в ФАУ «Главгосэкспертиза России» и в органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации письмом от 22.03.2018 № 05-12-53/7812.

ФАУ «Главгосэкспертиза России» считает возможным использование указанного перечня до 2020 года при проведении государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий. Указанная информация размещена на официальном сайте ФАУ «Главгосэкспертиза России» в разделе «Важная информация».

В случае нахождения объектов в районах, указанных в Перечне, необходимо обратится в Минприроды России.

Директор Департамента государственной политики и регулирования в сфере развития ООПТ и Байкальской природной территории А.Л. Титовский

Исп. Галиенко С.А. (499) 254-63-69

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 559
«13» 08 2018

Приложение 11 Справка КГБУ Филиала «Советско-Гаванская районнная станция по борьбе с болезнями животных об отсутствии скотомогильников биотермических ям и сибиреязвенных захоронений

Управление ветеринарии
Правительства Хабаровского края
Краевое государственное
бюджетное учреждение
«ХАБАРОВСКАЯ ГОРОДСКАЯ СТАНЦИЯ
ПО БОРЬБЕ С БОЛЕЗНЯМИ ЖИВОТНЫХ»
Филиал «Советско-Гаванская районная
станция по борьбе с болезнями животных»
(Филиал «Советско-Гаванская райСББЖ»
КГБУ «Хабаровская горСББЖ»)
Калинина ул., 5, г. Советская Гавань, 682880
Тел. (42138) 6-00-14, 6-00-19
E-mail: s.graisbbz@adm.khv.ru
ИНН/КПП 2704016843/270401001

Заместителю генерального
директора
ООО «КОМСОМОЛЬСКТИЗИС»

А.В. Мишину

10.08.2018 № 01-02/227
На № 673 от 30.07.2018

О предоставлении информации

Филиал «Советско-Гаванская районная станция по борьбе с болезнями животных», в связи с поступившим запросом по поводу составления (уточнения) технического отчёта по инженерно-экологическим изысканиям и актуализации разделов ОВОС (Оценка воздействия на окружающую среду) и ПМООС (Перечень мероприятий по охране окружающей среды) по объекту – «Очистные сооружения поверхностного стока», расположенного по адресу: Хабаровский край, пгт. Ванино, ул. Железнодорожная, 1, информирует, что на территории Ванинского муниципального района скотомогильников, сибиреязвенных захоронений и биотермических ям - нет, в том числе в радиусе 1000 м в каждую сторону от рассматриваемого участка изысканий.

Основание: «Справочник населённых пунктов РСФСР неблагополучных по сибирской язве (методическое указание)», издательство «Россельхозиздат», Москва, 1975 год.

Начальник филиала «Советско-Гаванская рай СББЖ» И.И. Малярова

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 558
«13» 08 2018

1

Приложение 12 Справка Администрации Ванинского района об особо охраняемых территориях местного значения

АДМИНИСТРАЦИЯ
ВАНИНСКОГО
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
Хабаровского края
пл. Мира, 1, рп. Ванино, Хабаровский край, 682860
Тел. (42137) 5-51-54, Факс (42137) 5-52-52
E-mail: uprav@admvan.ru
ОКПО 04021944, ОГРН 1022700712891,
ИНН/КПП 2709003742/270901001

09.08.2018 № 1.16-4059

На _____ от _____

Заместителю генерального директора
ООО «КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ»
А.В. Мишину
ул. Кирова, д. 41, г. Комсомольск-на-Амуре, 681000

О направлении информации

Уважаемый Александр Викторович!

Администрация Ванинского муниципального района, рассмотрев Ваш запрос от 30.07.2018 № 667 о предоставлении информации о наличии ООПТ, необходимой для составления (уточнения) технического отчета по инженерно – экологическим изысканиям и актуализации разделов ОВОС и ПМООС по объекту: «Очистные сооружения поверхностного стока», сообщает в границах выполнения инженерных изысканий – особо охраняемые природные территории местного значения отсутствуют.

Глава администрации района А.А. Наумов

Вотякова В.С.
8 (42137) 55-194

000328

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 549
«09» 08 2018

Приложение 13 Справка Департамента по недропользованию об отсутствии полезных ископаемых

Федеральное агентство по
недропользованию
(Роснедра)

**ДЕПАРТАМЕНТ
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМУ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ
(Дальнедра)**

ул. Льва Толстого, 8, г. Хабаровск, 680000
тел. (4212) 32 47 92, факс (4212) 30 57 79
E-mail: gco@dgk.dvpr.ru

07.08.2018 № 5-31/1283

На № 670 от 30.07.2018 г.
Об отказе в выдаче заключения

Заместителю генерального
директора ООО
«КОМСОМОЛЬСКТИСИЗ»
А. В. Мишину

681000, г.Комсомольск-на-Амуре,
ул. Кирова, 41

Департамент по недропользованию по Дальневосточному федеральному округу (Дальнедра) отказывает в выдаче заключения об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки объекта «Очистные сооружения поверхностного стока» в пгт. Ванино Хабаровского края.

Представленные Вами материалы не соответствуют требованиям «Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений» (далее Административный регламент.), утвержденного приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 13.02.2013 г. № 53.

В представленной Вами заявке отсутствуют географические координаты угловых точек объекта.

Сообщаем, что в соответствии с Письмом Федерального агентства по недропользованию от 6 апреля 2018 г. № СА-01-30/4752 при сооружении объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населённых пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых не требуется. Обращение за получением указанной государственной услуги необходимо лишь при возведении объектов за пределами границ населённых пунктов.

Приложение. Копия Письма Федерального агентства по недропользованию от 06.04.2018 г. № СА-01-30/4752.

Начальник А. В. Бойко

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 547
08 08

Приложение 14 Справка Министерства природных ресурсов Хабаровского края о границах охотничьих угодий

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
Хабаровского края

Карла Маркса ул., д. 56, г. Хабаровск, 680000
Тел. (4212) 32-50-80. Факс: (4212) 37-87-74
E-mail: priroda@adm.khv.ru
ОКПО 80031807, ОГРН 1072721005532
ИНН/КПП 2721147726/272101001

28.08.2018 № 12.3 50-22127

На № _____ от _____

Заместителю генерального директора
ООО "КомсомольскТИСИЗ"

А.В. Мишину

ул. Кирова, д. 41,
г. Комсомольск-на-Амуре,
681000

О предоставлении сведений о периодах и путях миграции охотничьих ресурсов

Министерство природных ресурсов Хабаровского края, рассмотрев Ваше обращение от 30.07.2018 № 659 о предоставлении информации о периодах и путях миграции охотничьих ресурсов, обитающих в границах выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту "Очистные сооружения поверхностного стока" (далее – Объект), расположенному по ул. Железнодорожная, д. 1, пгт. Ванино, Хабаровского края, сообщает следующее.

Область предстоящих инженерно-экологических изысканий по Объекту располагается на территории населенного пункта пгт. Ванино. Согласно действующему законодательству в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов территории населенных пунктов в границы охотничьих угодий **не входят.** Информация о периодах и путях миграции охотничьих ресурсов, обитающих на территории размещения Объекта, отсутствует.

И. о. заместителя министра – председателя комитета охотничьего хозяйства Л.И. Иванов

Шилюк Анастасия Александровна
(4212) 31 51 99

ООО «КомсомольскТИСИЗ»
Вход. № 641
«03» 09 2018

МПР 098732

Отпечатано в ООО «Издательский дом Дважды лин», тел. (4162) 20-19-25. Заказ № 5510. Тираж 15 000.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-18061-П-ОВОС	Лист 149

Формат А4

Приложение 15 Характеристика бухты Ванина

Приложение Г

Федеральное агентство по рыболовству

Федеральное государственное учреждение
«Амурское бассейновое управление
по рыболовству и сохранению водных
биологических ресурсов»

ФГУ «АМУРРЫБВОД»

680021, г. Хабаровск, 21,
Амурский бульвар, 41. Тел./Факс 34-27-95
WWW.AMURRYBVOD.RU
E-mail: amurrybvod@nrv.khv.ru
Телетайп 141690 KIT RU

Техническому директору
ОАО «Порт Ванино»

А.К. Куренщикову

04.04. 2011 г № 02-23 / 870
На № 013.03-25 От 25.03.2011 г

Рыбохозяйственная характеристика бухты Ванина

Бухта Ванина имеет площадь 800 га. Протяженность вглубь материка 6,5 км, максимальная ширина 3,5 км. Средние глубины 13-15 метров. Дно бухты песчаное, с иловыми отложениями. Уровенный режим бухты в течение года постоянный, наблюдаются лишь суточные приливно-отливные колебания в пределах 1 метра.

В бухту впадает река Чистоводная (Уй), которая является нерестовой рекой для тихоокеанских лососей. Через бухту Ванина проходят миграционные пути производителей горбуши, симы, кеты (июнь-сентябрь). Скат молоди указанных лососей проходит в мае-июне.

В бухте обитают другие ценные промысловые виды: навага, терпуг, корюшка, камбала, сельдь, мойва. В конце октября заходит в бухту и залегает на зимовку в устье р. Чистоводная пиленгас. В мае-июне в бухте проходит нерест мойвы и малоротой корюшки. В весенне-летний период в бухту заходят единичные экземпляры камчатского и колючего крабов.

Руководствуясь Приказом Федерального агентства по рыболовству от 17.09.2009 г № 818 «Об установлении категорий водных объектов...» при определении категории водного объекта рыбохозяйственного значения, учитывая состав ихтиофауны и условия её воспроизводства на основании данных государственного мониторинга, считаем возможным установить для бухты Ванина высшую категорию.

Окончательное решение о категорийности водоема принимает Амурское территориальное управление Росрыболовства.

И.о. начальника
ФГУ «Амуррыбвод» В.А. Ковалева

Зеленева Г.К. 56-38-64

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	22-18061-П-ОВОС	Лист 150

Формат А4

Приложение 16 Протокол общественных слушаний

УТВЕРЖДАЮ
И.о. Главы администрации Ванинского муниципального района

_____ З.Е. Андреева

«___» июля 2017 г.

Протокол общественных обсуждений по вопросу:
Оценка воздействия на окружающую среду при разработке проекта «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»

п. Ванино 04.07.2017

Застройщик (заказчик): ОАО «Порт Ванино».

Место и время проведения общественных обсуждений:

04.07.2017 в 14:00 (время местное) по адресу: Хабаровский край, п. Ванино, пл. Мира, 1, актовый зал, здание администрации Ванинского муниципального района.

Информационное сообщение о месте и теме проведения общественных обсуждений доведена до сведения общественности через средства массовой информации:

- на федеральном уровне - газета «Российская газета» от 31 мая 2017 № 116 (7282);
- на региональном уровне – газета «Тихоокеанская звезда» от 31 мая 2017 № 99 (27876);
- на муниципальном уровне - газета «Восход-Ванино» от 27 мая-2 июня 2017 № 22 (3952).

Заинтересованные представители общественности могли ознакомиться с проектной документацией и материалами ОВОС в управлении архитектуры и градостроительства администрации Ванинского муниципального района в период с 31.05.2017 по 04.07.2017 с 9.00 до 17.00 ежедневно, кроме субботы, воскресенья, а так же на официальном сайте ОАО «Порт Ванино».

По состоянию на 04 июля 2017г. на 14-00 часов письменных замечаний и предложений по материалами проекта и ОВОС в Администрации муниципального Ванинского района не поступило.

ПРИСУТСТВОВАЛИ:

Председатель: Савватеева Ольга Александровна, заместитель главы администрации Ванинского муниципального района

Секретарь: Юркив Яна Сергеевна, ведущий инженер отдела строительства и капитального ремонта ОАО «Порт Ванино».

Представители администрации Ванинского муниципального района:

Савватеева Ольга Александровна – заместитель главы администрации Ванинского муниципального района

Прозорова Ирина Васильевна – главный специалист управления архитектуры и градостроительства

Представители ОАО «Порт Ванино»:

Протасов Алексей Олегович – главный инженер;

Исавнин Олег Александрович – начальник отдела строительства и капитального ремонта;

Юркив Яна Сергеевна – ведущий инженер отдела строительства и капитального ремонта;

Дацко Светлана Николаевна – старший инженер по охране окружающей среды.

Представители проектировщика ООО «Мечел-Инжиниринг» - «ДАЛЬНИИПРОЕКТ»:

Фомичева Людмила Алексеевна - начальник отдела сантехники и теплотехники;

Буянова Лариса Геннадьевна – начальник отдела оценки воздействия на окружающую среду.

Представители общественности и иные заинтересованные лица:

Для участия в общественных слушаниях зарегистрировалось ***11*** человек (список регистрации прилагается)

ВЫСТУПИЛИ:

Савватеева О.А. – проинформировала о теме проведения общественных обсуждений – оценка воздействия на окружающую среду от намечаемой деятельности, а именно, от строительства очистных сооружений для поверхностного стока для ОАО «Порт Ванино». Предложила следующий регламент проведения общественных обсуждений: продолжительность выступления заказчика строительства – до 7 минут, время доклада проектировщиков – до 10 минут, так же будет предоставлено время для выступления представителей общественности с вопросами, предложениями, замечаниями, рекомендациями в рамках обсуждений, завершить работу в течение 1 часа.

Предоставила слово для выступления докладчику Исавнину О.А.- представителю ОАО «Порт Ванино».

С докладом по повестке общественных обсуждений выступил Исавнин О.А.:

Материалы настоящих общественных обсуждений, в составе проектной документации будут направлены на экспертизу.

Порт Ванино специализируется, в основном, на отгрузке на экспорт - угля, цветных и черных металлов, леса и лесоматериалов, в импортном грузопотоке перерабатывается глинозем. Доставка грузов производится по железной дороге.

В настоящее время порт функционально разделен на два производственных района:

- ОППК-1 (объединенный производственный перегрузочный комплекс - 1) – специализируется на перегрузке угля, металла, генеральных и лесных грузов. В состав ОППК-1 входят причалы №№ 5-7 и 9-12;
- ППК-3 (производственный перегрузочный комплекс - 3) – специализируется на перегрузке угля, глинозема и лесных грузов. В состав ППК-3 входят причалы №№ 15-17 и 19-20;

Загрузка судов на всех причалах порта осуществляется портальными кранами, установленными на причальных стенках. Доставка грузов в порт осуществляется железнодорожным транспортом.

Разгрузка железнодорожных вагонов производится как напрямую из вагонов в суда, при помощи портальных кранов на причальной стенке, так и на складские

площадки тыловой зоны причалов. Разгрузка в тылу производиться стационарно установленным крановым оборудованием, а так же при помощи передвижных подъемных устройств на пневматическом ходу.

Площади для хранения угля и других грузов, в своем большинстве, не имеют стока поверхностных вод, а ливневая канализация находится в неудовлетворительном состоянии. В настоящее время, дождевые и талые воды частично собираются с территории причалов в дождеприемные колодцы и без очистки отводятся через выпуски в море.

Однако, нормативными документами - СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и Водным законодательством РФ запрещено сбрасывать в водные объекты неочищенные до установленных нормативов дождевые, талые и поливочные воды, организованно отводимые с площадок предприятий.

Основное требование к проекту очистных сооружений следующее: проектируемая система очистки поверхностного стока должна обеспечивать показатели загрязнений на выходе из очистных сооружений допустимые к сбросу в рыбохозяйственные водоемы высшей категории, которую, в свою очередь, бухте Ванино присвоило Амурское территориальное управление Росрыболовства.

Перед проектировщиками были поставлены задачи:

1. Выполнить обследование существующих сетей ливневой канализации и выпусков в море, рассмотреть возможность их восстановления и использования при строительстве очистных сооружений и отвода поверхностных стоков.

2. Предусмотреть возможность использования очищенной воды для производственных нужды (пылеподавление) и полив территории в теплый период.

3. Учитывая, что территория порта функционально разделена на два производственных перегрузочных комплекса, предусмотреть независимую организацию производственно-дождевой канализации на территории объединенного производственно-перегрузочного комплекса №1 (ОППК-1) и производственно-перегрузочного комплекса №3 (ППК-3).

4. Разработать проект организации строительства с учетом поэтапного ввода очистных сооружений на ОППК-1 и ППК-3.

До разработки проектной документации, специалистами ООО «Мечел-Инжиниринг» - «Дальниипроект» были выполнены:

- геодезические,
- геологические,
- гидрометеорологические изыскания,
- выполнено эколого-гидрохимическое обследование территории причалов и складских площадей порта Ванино и установлены концентрации взвешенных (вредных) веществ для сточных с территории порта вод.

Для этого был выполнен отбор проб сточных вод с дренажных коллекторов для лабораторных исследований. Химические анализы проб выполнены в аккредитованном испытательном лабораторном центре «Центр гигиены и эпидемиологии в Хабаровском крае».

- разработаны ТЭП (технико-экономические предложения по реконструкции очистных сооружений поверхностного стока порта Ванино).

В рамках разработанных ТЭП комиссией ОАО «Порт Ванино» рассмотрены варианты территориального размещения и компоновки очистных сооружений с учетом переработки на существующих причалах навалочных и генеральных грузов. Выполнено сравнение технико-экономических показателей проектируемых систем производственно-дождевой канализации по критериям: минимальные

капиталовложения, возможность строительства по очередям, компактность и простота в обслуживания.

По результатам рассмотрения ТЭП («Технико-экономические предложения по реконструкции очистных сооружений поверхностного стока порта Ванино»), решено к дальнейшему проектированию принять установку комплексной очистки «Флотенк», определено размещение площадок очистных сооружений.

Строительство и ввод в эксплуатацию объектов очистных сооружений порта Ванино предусмотрен с выделением 6 этапов. Это площадки очистных сооружений I, II, III на ОППК-1 и площадки очистных сооружений I, II, III на ППК-3.

При выборе местоположения площадок очистных сооружений учитывалась вертикальная планировка существующей территории с целью максимального обеспечения сбора стоков ливневых вод в проектируемые открытые и закрытые системы ливневой канализации и водоотвода.

Компоновочные решения по размещению объектов очистных сооружений поверхностного стока выполнены с учетом существующего рельефа, сложившейся застройки территории порта, имеющихся автомобильных проездов, ж.д. путей, открытых складских площадей и имеющейся системы водоотвода.

Реализация проектных решений позволит полностью прекратить сброс неочищенных поверхностных вод в морскую акваторию порта.

Председатель общественных обсуждений Савватеева О.А. предложила участникам общественных обсуждений высказать свои замечания, предложения, задать вопросы докладчику.

Поступил вопрос от представителя общественности Москвичева В.Г.:

Были ли внесены изменения в техническое задание на проектирование очистных сооружений поверхностного стока порта Ванино в соответствии с принятым в 2016 году Планом природоохранных мероприятий, а так же в соответствии с разработанным проектом ПДВ, а именно в части, касающейся изменения номенклатуры грузов на причалах 9-10 с угля на другие неопасные грузы.

Ответил представитель ОАО «Порт Ванино» Протасов А.О. :

При проектировании площадки очистных сооружений (II) ОППК-1 предусматривался сбор и очистка стоков с причалов №№ 5,6,9,10 и прилегающих складских территорий. Предусмотренная система очистки подходит как для очистки стоков со складов и причалов с навалочными грузами (уголь), так и с ген. грузами (пиловочник, пиломатериалы), в случае изменения номенклатуры грузов, обрабатываемых на причалах №№ 9,10 с угля на ген. грузы, внесение изменений в проектные решения, а соответственно и в техническое задание не требуется.

Председатель общественных обсуждений Савватеева О.А. предоставила слово докладчику Фомичевой Л.А. – представителю проектировщика.

С докладом выступила представитель проектировщика Фомичева Л.А.:

Состав очистных сооружений принят для каждого производственного перегрузочного комплекса исходя из номенклатуры перерабатываемых грузов, качественных характеристик состава поверхностных стоков причальных комплексов и прилегающих территорий производственно-вспомогательного назначения.

Проектом предусмотрено строительство шести площадок очистных сооружений, это площадки очистных сооружений I, II, III на ОППК-1 и площадки очистных сооружений I, II, III на ППК-3.

Подробно рассмотрим принятые решения по очистке территории объединенного производственно-перегрузочного комплекса №1 (ОППК-1)

Площадь территории водосбора по ОППК-1 составляет 24,09 га.

Площадка очистных сооружений **I** предусмотрена для очистки поверхностного стока с территории причалов №11 (площадки складов пиловочника, пиломатериалов) и №12 (площадки складов пиловочника, пиломатериалов, металла), а также территории производственно-вспомогательного назначения в тыловой части причалов №№ 10-12.

Сбор загрязненной воды производится лотками, располагаемыми по территории зоны водосбора. Лотки, устанавливаемые с уклоном, отводят воду в колодцы с илоотстойником. Далее загрязненная вода по подземной трубе самотечным коллектором подается на ОС.

ОС предусмотрены проектом емкостного типа заводского изготовления комплексной очистки. Количество заводских модулей определяется с учетом количества собираемых загрязненных стоков. Для причалов №№11,12 предлагается использовать ОС комплексной очистки типа «FloTenk–OPOMS -80» (3шт. производительностью по 80л/с).

После очистки в ОС предусмотрены колодцы для отбора проб. Предусмотрены индивидуальные колодцы для каждой из установленных конструкций (3шт.), что позволяет дифференцированно оценить степень очистки воды в каждой из трех конструкций ОС и, в случае загрязнения, принять меры к их очистке.

Далее очищенная вода сбрасывается самотечным коллектором в бухту через морской выпуск.

Площадка очистных сооружений **II** предназначена для сбора и очистки поверхностного стока с территории причалов №5, №6, №9, №10 (площадки угольных складов) и территории производственно-вспомогательного назначения с размещением в тыловой части причала №9.

Площадка очистных сооружений **III** предусмотрена для сбора и очистки поверхностного стока с территории причала №7 (площадки складов угля, металла) и территории производственно-вспомогательного назначения с размещением справа от причала №7.

Для данных зон водосбора (**II** и **III**) предусмотрена следующая система очистки:

Сбор загрязненной воды производится лотками. Лотки, устанавливаемые с уклоном, отводят воду в колодцы с илоотстойником. Далее загрязненная вода по подземным трубам самотечной канализации подается на ОС.

В связи с более значительным количеством механических включений (частиц угля) требуется предварительная очистка поступающего загрязненного стока. Проектом предлагается предварительная очистка в пескоотделителях. Проектом применены двухкамерные пескоотделители различной емкостью от 80 до 90 куб.м и различного количества, при этом количество пескоотделителей соответствует количеству блоков ОС:

- причалы №№5,6,9,10, - 4 ед. по 90куб.м,
- причала №7 – 2 ед. по 80 куб.м,

Емкость и количество пескоотделителей определяется количеством поступающей воды.

С учетом отметок рельефа предусмотрена принудительная подача загрязненных стоков в систему очистки (пескоотделители и ОС) с помощью КНС (канализационной насосной станции).

Очистные сооружения предусмотрены емкостного типа заводского изготовления с комплексной очисткой, аналогичных для ген.грузов –«FloTenk–OPOMSB». Количество заводских модулей определяется с учетом количества собираемых загрязненных стоков:

- для причалов №№5,6,9,10 – 4шт. производительностью по 100л/с,
- для причала №7 - 2 шт. производительностью 100 л/с,

После очистки в ОС предусмотрены колодцы для отбора проб очищенной воды и ее соответствия требованиям по возможности сброса в воды бухты.

Далее очищенная вода самотечной канализацией сбрасывается в ливневой коллектор и далее в бухту через морские выпуски (существующие или проектируемые).

В качестве дополнительного элемента конструкции предусмотрены «Песковая площадка». Назначение песковых площадок – осаждение твердых осадков после очистки в двухкамерном пескоотделителе. С помощью ассенизационной машины по мере заполнении производится перекачка пульпы из двухкамерного пескоотделителя в емкости песковой площадки, где происходит осаждение тяжелой фракции на дно емкости. Осадок вывозится спец. техникой.

Выступил с предложениями представитель общественности Москвичев В.Г.:

1. Со слов Фомичевой Л.А., по ОППК-1 осуществляется сбор водостоков с площади 24 га, однако, на представленных схемах размещения сетей не обозначены зоны сбора сточных вод. Предложил внести в проект дополнительную схему с наглядным отображением на топографической основе площадей, с которых осуществляется сбор сточных вод, с нанесением мест очистных сооружений и указанием номенклатуры переваливаемых грузов.

2. В настоящее время ОАО «Порт Ванино» стало потреблять больше воды на цели пылеподавления, для чего приходится увеличивать лимит потребления воды с водозабора р.Чистоводная. Предложил рассмотреть возможность вторичного использования очищенной воды в целях орошения. При этом не накапливать очищенную воду, а излишки сбрасывать, а обеспечить «замкнутый цикл», очищенную воду сразу подавать в систему пылеподавления.

По п.2 прокомментировала представитель проектировщиков Фомичева Л.А.:

Проектом предусмотрено по одному резервуару запаса воды емкостью 100 куб.м. на грузовой район для повторного использования очищенных вод для хозяйственных нужд порта (полив дорог, орошение). Однако, прошедшая очистку вода на проектируемых ОС не подходит для использования на спец. оборудовании «снегогенераторах», для данного оборудования необходима вода, очищенная до показателей питьевой, что потребует дополнительной очистки и, соответственно, повлечет удорожание проекта ориентировочно на 83 млн.руб.

Выступила с вопросами представитель общественности Брянкина А.Г.:

1. Существующие на территории Ванинского района предприятия, перерабатывающие уголь: «Дальтрансуголь», «Сахатранс», а так же Советско-Гаванское предприятие «Ремсталь» применяют «замкнутый цикл» очистки сточных

вод. В рассматриваемом проекте предусмотрено лишь две емкости для накопления очищенных вод. Хотелось бы знать, по каким причинам ОАО «Порт Ванино» не может предусмотреть аналогичную «замкнутую» технологию?

2. При проведении обсуждений, упоминаются дождевые стоки. Предусмотрена ли чистка стоков от таяния снега?

По п.2 ответила представитель проектировщика Фомичева Л.А.:

Расчет произведен и на дождевые и на талые стоки. Талые стоки так же попадают на очистные сооружения.

Выступила с вопросами представитель общественности Брянкина А.Г.:

Поверхность территории порта неравномерная. Какой глубины предусмотрено заглубление лотков для сбора сточных вод. Не произойдет ли в ливневый период переполнение лотков и подтопление территории?

Ответила представитель проектировщика Фомичева Л.А:

Водосборные лотки установлены с уклоном 0,003 в сторону отвода, за счет чего собранные воды самотеком отводятся в дождеприемные колодцы. Начальная глубина залегания дна лотка - 30 см., в зависимости от протяженности причальной линии достигает 70-90 см.

Председатель общественных обсуждений Савватеева О.А. предоставила слово докладчику Буяновой Л.Г. – представителю проектировщика

С докладом выступила представитель проектировщика Буянова Л.Г.:

Раздел проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» разрабатывается в соответствии с методическими рекомендациями, которые и определяют наполняемость данного раздела:

- Проводится оценка существующей природно-климатической и экологической ситуации, а так же социально-экономическая обстановка. Оцениваются природно-климатические условия, характеристика водных ресурсов, почвенного покрова, растительности, животного мира, социальной сферы.
- Рассматривается воздействие на окружающую среду при реализации проектных решений, а именно, проводится комплексный анализ земельных ресурсов, геологической среды, гидросферы, почвенно-растительного покрова, животного мира, атмосферного воздуха, отходов производства.
- Кратко излагаются мероприятия по предупреждению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду, кратко, поскольку в составе проекта имеется отдельный раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
- Предлагается программа мониторинга и послепроектного анализа.

Как ранее было озвучено, разработке экологической части документации предшествовало выполнение инженерно-экологических изысканий. На стадии ТЭО выполнялось гидрохимическое обследование стоков.

Схема отбора проб была выбрана таким образом, что бы охватить все водосборные площади и площадки строительства очистных сооружений.

Инженерно-экологические изыскания носили комплексный характер, обследовались почвы, определялся химический состав поверхностных сточных вод, определялся радиационный фон.

Обследование грунтов показало, что загрязнения носят допустимый характер. Загрязнения почвы оцениваются по коэффициенту суммарного загрязнения – это интегральный показатель, который учитывает долю всех загрязняющих веществ. При допустимом значении данного показателя – 16, на территории порта его значение от 0 до 12, т.е. состояние почв характеризуется от чистого до удовлетворительного.

Кроме этого, отбирались пробы грунтов на определение радиационных показателей, а именно, определялась эффективная удельная активность естественных радионуклидов в почвах.

Лабораторный анализ показал, что грунты на участках размещения очистных сооружений при их выемке можно без ограничения использовать в жилищном и промышленном строительстве по фактору радиационной безопасности (планировка территории, отсыпка дорог, площадок), поскольку значение эффективной удельной активности природных радионуклидов в данных грунтах менее 370 Бк/кг.

Для определения качественного состава вод, поступающих на очистку, пробы поверхностных сточных вод отбирались из системы ливневой канализации порта. По результатам лабораторных анализов отмечаются превышения по отношению к ПДК содержаний: нефтепродуктов (в среднем в 22,8 раз); взвешенных веществ (в среднем в 138,8 раз); БПК-5 (в среднем в 8,5 раз). Очевиден вывод, что сточные воды можно отнести к классу как грязные, требующие вмешательства.

При оценке воздействия на атмосферный воздух можно сделать следующие выводы:

- Период строительства характеризуется наиболее интенсивным воздействием на атмосферный воздух, что связано с использованием разнообразной строительной техники, а так же проведением земляных работ. Всего в атмосферу будет выбрасываться 15 наименований загрязняющих веществ.
- Выбросы в атмосферу при эксплуатации очистных сооружений незначительны и практически не будут влиять на состояние атмосферы на фоне воздействия от предприятия в целом. Поскольку выброс загрязняющих веществ от действующих очистных сооружений незначительный, ежегодная плата за эти выбросы составит 57,34 руб.

Председатель общественных обсуждений Савватеева О.А. предложила задать вопросы, выступить желающим.

Вопросов, предложений не поступило.

Заслушав и обсудив информацию об оценке воздействия на окружающую среду при разработке проекта «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»,

РЕШИЛИ:

1. Общественные обсуждения проведены в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом Госкомэкологии от 16.05.2000 № 372, Уставом Ванинского муниципального района Хабаровского края, постановлением главы администрации Ванинского муниципального района от 21.12.2009 № 572 «Об утверждении порядка организации и проведения общественных обсуждений намечаемой хозяйственной и иной

деятельности, которая подлежит экологической экспертизе, на территории Ванинского муниципального района».

2. Считать проведенные общественные обсуждения состоявшимися.

Приложения к протоколу:

1.Листы регистрации участников общественных слушаний.– 1 шт.

Председатель
Заместитель главы администрации Ванинского муниципального района _____ Савватеева О.А.

Секретарь
Ведущий инженер отдела строительства и капитального ремонта ОАО «Порт Ванино» _____ Юркив Я.С.

Начальник отдела строительства и капитального ремонта ОАО «Порт Ванино» _____ Исавнин О.А.

Представители общественности: _____ Брянкина А.Г.

_____ Москвичев В.Г.

Приложение 17 Листы регистрации общественных слушаний

Приложение
к протоколу общественных обсуждений по вопросу «Оценка воздействия на окружающую среду при разработке проекта «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино»
от 04 июля 2017г.

Листы регистрации
участников общественных обсуждений от 04 июля 2017г.

№ п/п	Фамилия, имя, отчество (полностью)	Адрес проживания	Подпись	Примечания
1	Брозорова И. В.	п. Ванино, Суворова 27	[illegible]	
2	Гоблер Юлия Сергеевна	п. Ванино, Карпинская 5-31	[illegible]	
3	Протасов А. С.	п. Ванино, ул. Мехд. 92	[illegible]	
4	Литинский Максим Викторович	п. Ванино, Прим. бульвар 7-82	[illegible]	
5	[illegible]	п. Ванино, [illegible] 45	[illegible]	
6	Курешкина А. К.	п. Ванино, ул. Нагорная 1-14	[illegible]	
7	Носовичев В. В.	п. Ванино, ул. Пушкина 1-39	[illegible]	
8	Брянкина А. Г.	п. Ванино, Молодежная 11-12	[illegible]	
9	[illegible] А. Б.	п. Ванино, ул. [illegible] 11-8	[illegible]	
10	[illegible]	п. Ванино, ул. [illegible]	[illegible]	
11	[illegible]	п. Ванино, ул. [illegible]	[illegible]	
12				
13				
14				
15				
16				
17				

Приложение 18 Письмо Администрации Ванинского муниципального района по замечаниям и предложениям

АДМИНИСТРАЦИЯ ВАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
Хабаровского края

пл. Мира, 1, рп. Ванино, Хабаровский край, 682860
Тел. (42137) 5-51-54. Факс (42137) 5-52-52.
E-mail: uprav@vanino.org
ОКПО 04021944, ОГРН 1022700712891,
ИНН/КПП 2709003742/270901001

20.09.2017 № 1.24-4199
На _____ от _____

Генеральному директору
ОАО «Порт Ванино»

Е.С. Дмитракову

ул. Железнодорожная, д. 1,
р.п. Ванино, 682860

Об общественных обсуждениях

Уважаемый Евгений Станиславович!

На Ваше письмо от 13.09.2017 № 013.21-943 администрация Ванинского муниципального района сообщает, что в соответствии с размещенным протоколом общественных обсуждений от 04.07.2017 по вопросу: «Оценка воздействия на окружающую среду при разработке проекта «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино» на официальном сайте Ванинского муниципального района в информационно – телекоммуникационной сети Интернет (www.vanino.org) замечания и предложения по указанному вопросу не поступали.

Глава администрации района А.А. Наумов

Кручина Сергей Владимирович
8 (42137) 55-109

АО "ПОРТ ВАНИНО"
ВХОДЯЩИЙ № 3356
19 09 2017

053748

Отпечатано в МАУ ИД «Восход» Ванино. ИНН 2709008941. 2015 г. Заказ 1305, тираж 5700 экз.

Приложение 19 Информация в прессе об общественных слушаниях

Уведомление о проведении общественных обсуждений

ОАО "Порт Ванино", в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 №174-ФЗ "Об экологической экспертизе", уведомляет о проведении общественных обсуждений (в форме слушаний) материалов оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) по проекту "Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино".

Общественные слушания состоятся **04.07.2017 в 14.00** по адресу: Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, площадь Мира, 1, администрация Ванинского муниципального района, 2-й этаж, актовый зал.

Местоположение объекта: Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, территория порта Ванино.

Цель строительства: обеспечение очистки сточных вод до показателей, допустимых для сброса в водный объект.

Заказчик: ОАО "Порт Ванино", Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, ул. Железнодорожная, 1, тел. 8(42137)57-702.

Разработчик материалов: ООО "Мечел-Инжиниринг", г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 42.

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: с 31.05.2017 г. до 04.08.2017 г.

С материалами ОВОС можно ознакомиться в управлении архитектуры и градостроительства администрации Ванинского муниципального района, каб. №319 с 9.00 до 17.00 ежедневно, кроме субботы, воскресенья, а также на сайте ОАО "Порт Ванино": www.vaninoport.ru с 31.05.2017 г. по 04.07.2017 г.

Принятие письменных замечаний и предложений по материалам ОВОС обеспечивается до 04.08.2017 г. Замечания и предложения принимаются и регистрируются в управлении архитектуры и градостроительства администрации Ванинского муниципального района, каб. №319, тел. для справок 8(42137)55-342.

Уведомление о проведении общественных обсуждений, опубликованное в газете "Восход - Ванино" №21 от 20-26 мая 2017 г., считать недействительным.

КОЛЛЕГИЯ ЮРИДИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ.
ЮРИДИЧЕСКАЯ ПОМОЩЬ ПО ВОЗВРАТУ ВОДИТЕЛЬСКИХ УДОСТОВЕРЕНИЙ.
ДТП. Возврат по амнистии уже лишенных прав. Официально.
8-800-35-01-002. Звонок бесплатный!

ОМВД РОССИИ ПО ВАНИНСКОМУ РАЙОНУ **приглашает на службу мужчин в возрасте до 35 лет, не судимых, физически здоровых, прошедших службу в ВС РФ.**

Обращаться: п. Ванино, ул. Невского, 1, каб. №15, 21, тел. **7-19-43,** а также через информационный сервис "Приём на службу в органы внутренних дел" на официальном сайте УМВД России по Хабаровскому краю 27.mvd.ru".

В аптеку №33 **на постоянную работу требуется фармацевт. Тел. 7-08-49.**

В ОАО "Порт Ванино" **требуется водитель погрузчика - тракторист.** Наличие удостоверения тракториста-машиниста категории "В" или "Д". Телефоны для справок **57-555, 57-660, 57-658.**

ТРЕБУЕТСЯ КРАНОВЩИК на автокран г. п. 20 т с опытом работы. Тел. **8-962-676-47-20.**

В магазин самообслуживания **требуется продавец-кассир.** График работы 3/2 с 9 до 20. Заработная плата от 20000 рублей. Официальное трудоустройство. **8-924-918-08-09. sp.manager@sw-dv.ru**

ЭЛЕКТРИК. ПЕНСИОНЕРАМ СКИДКИ.
Тел. **8-962-298-46-89.**

ПРОДАЖА АВТОМОБИЛЕЙ
японского, корейского, отечественного производства, спецтехника под заказ. Обмен любого авто с вашей доплатой (рассмотрим любой вариант).
Тел. **8-914-172-46-97, 8-984-284-93-24.**

ЗАМЕНА МАСЛА ЛЮБОМУ АВТО - 450 руб.
ФИРМЕННОЕ МАСЛО TOTAL от 400 руб.
Тел. 8-984-284-93-24.

РЕМОНТ ФОРСУНОК и ТНВД. Тел. 8-914-216-41-71.

ПРЕДОСТАВЛЯЕМ УСЛУГИ АВТОКРАНА г. п. 20 т, стрела 30 м.
Цена договорная, выезд в районы.
Тел. **8-962-676-47-20.**

БУРИМ ВОДОЗАБОРНЫЕ СКВАЖИНЫ!
Гарантия, договор. Тел. **8-984-176-84-22.**

КСЕРОКОПИРОВАНИЕ.
Издательский дом «ВОСХОД - ВАНИНО» п. Ванино, ул. Волжская, 3.

СОБРАНИЕ ДЕПУТАТОВ ВАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СООБЩАЕТ, что **9 июня 2017 года в 10.00** в актовом зале администрации района состоится внеочередное заседание Собрания депутатов Ванинского муниципального района.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

1. О назначении дополнительных выборов депутата Собрания депутатов Ванинского муниципального района пятого созыва по одномандатному избирательному округу №4.

2. О внесении изменений в Положение о порядке проведения конкурса по отбору кандидатур на должность главы Ванинского муниципального района, утвержденное решением Собрания депутатов Ванинского муниципального района от 24 ноября 2016 г. №298.

3. О признании утратившими силу отдельных решений Собрания депутатов Ванинского муниципального района.

Более подробно с повесткой заседания можно ознакомиться на сайте **www.vanino.org.**

СОБРАНИЕ ДЕПУТАТОВ ВАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СООБЩАЕТ, что **13 июня 2017 года в 14.00 в актовом зале** администрации Ванинского муниципального района состоятся публичные слушания на тему:

1. "О внесении изменений и дополнений в Устав Ванинского муниципального района Хабаровского края".

2. "Об исполнении районного бюджета за 2016 год".

Ознакомиться с проектами решений можно на сайте **www.vanino.org** вкладка: Органы власти/Собрание депутатов/Объявления.

СООБЩЕНИЕ

Руководствуясь пунктом 7 статьи 24 Федерального закона от 12.06.2002 №67-ФЗ "Об основных гарантиях избирательных прав и права на участие в референдуме граждан Российской Федерации", Совет депутатов городского поселения "Рабочий посёлок Ванино" **объявляет приём предложений по кандидатурам для назначения членов избирательной комиссии городского поселения "Рабочий посёлок Ванино" Ванинского муниципального района Хабаровского края с правом решающего голоса в количестве 8 человек.**

Приём документов осуществляется **в течение 30 дней** со дня опубликования настоящего сообщения по адресу: 682860 п. Ванино, ул. 4 Линия, д. 1, кабинет №7. Телефон **8(42137)7-22-50.**

С перечнем документов, необходимых при внесении предложений по кандидатурам в состав избирательных комиссий, формой заявления, формой протокола собрания избирателей любой желающий может ознакомиться на официальном сайте администрации городского поселения "Рабочий посёлок Ванино" (**www.admpos-vanino.ru** в разделе "Избирательная комиссия").

Совет депутатов городского поселения "Рабочий посёлок Ванино" Ванинского муниципального района Хабаровского края.

КОМИТЕТ ПО ПРИВАТИЗАЦИИ И УПРАВЛЕНИЮ ИМУЩЕСТВОМ АДМИНИСТРАЦИИ ВАНИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА ХАБАРОВСКОГО КРАЯ ИНФОРМИРУЕТ о том, что **торги посредством публичного предложения: нежилое здание Мира, 5, отменены.**

В субботу в 10.00 в читальном зале Центральной библиотеки п. Ванино **православные священнослужители проводят беседы. Приглашаем всех желающих.**

РАЙОННЫЙ ДОМ КУЛЬТУРЫ ПРИГЛАШАЕТ:

31 мая, 1 - 4 июня. 3D фэнтези, боевик, комедия, приключения, 16+ **"ПИРАТЫ КАРИБСКОГО МОРЯ: МЕРТВЕЦЫ НЕ РАССКАЗЫВАЮТ СКАЗКИ"** (США, 2017 г.). 31-го, 1-го, 2-го начало 20.00, 3-го, 4-го начало 18.00, 20.00 (250 руб.).

Министерство здравоохранения Хабаровского края
25.05.2017 г. объявило конкурс на замещение вакантной должности главного врача КГБУЗ "Ванинская ЦРБ".
Информация об условиях конкурса размещена на официальном сайте министерства здравоохранения Хабаровского края.

Приглашаем жителей п. Ванино
на субботник 3 июня с 10.00 до 13.00 по очистке ручья Пейке и прилегающей к нему территории.
Сбор участников по адресу:
Первая линия, д. 5, возле "Усадьбы".

---

6 июня и 9 июня проводится приём граждан, посвящённый празднованию Дня России 12 июня, по адресу: п. Ванино, ул. Волжская, 1, помещение партии ЕДИНАЯ РОССИЯ, с 12.00 до 14.00.

12 июня - с. Тулучи, помещение администрации, **с 12.00 до 14.00.**

6 июня - п. Октябрьский, ул. Вокзальная, 14, помещение ветеранской комнаты, **с 12.00 до 14.00.**

Исполком партии ЕДИНАЯ РОССИЯ.

Магазин «АЛЕКС», ул. Портовая, д. 1
Всегда в продаже: сантехника, электрика, замки, лаки и краски, бытовая химия, товары для дома.

Салон «ЭДЕМ»
(п. Ванино, Приморский бульвар, д. 7)
в связи с закрытием
СКИДКА 50% на весь ассортимент:
свадебные, вечерние и коктейльные платья, женские платья, блузки, юбки, брюки, детские нарядные платья,мужские костюмы, рубашки, брюки, ремни, бижутерия, свадебные аксессуары.

ПРИМЕМ В ДАР ВЕТОШЬ. САМОВЫВОЗ. Тел. 7-15-25.

СДАМ В АРЕНДУ нежилое помещение 62 кв. м в центре Ванино. Тел. **8-914-188-51-11.**

СДАМ В АРЕНДУ 16 кв. м в т/ц "Приморский". Адрес: Приморский бульвар, 8. Тел. **8-914-423-32-72.**

ОТДАМ В ХОРОШИЕ РУКИ котят сибирской тигровой породы. Тел. **8-984-284-93-24.**

---

3 июня - День памяти ГАЙНА Владимира Николаевича.

Годы не лечат... и время не лечит.
Боль, что скомкалась в душе...
В храме мы жжём поминальные свечи,
Тихо скорбим о тебе...
Сердце укрыла печаль паутинкой,
Время считает года...
А по щеке... горьковатой слезинкой
Память... и рядом тоска...

Родные и близкие.

ПАМЯТНИКИ от 3900 руб./комплект. **ЧЁРНЫЙ ГРАНИТ.** Мраморная крошка. **ОГРАДКИ,** столики, лавочки. Благоустройство, отсыпка, бетонирование, укладка плитки. Тел. **8-909-896-12-23.**

РИТУАЛЬНЫЕ ПАМЯТНИКИ
из мраморной крошки по цене производителя от 4500 руб комплект. А также столы, лавки, вазы, плита напольная, отсыпка щебнем, оградка под заказ. Тел. **8-962-676-47-20.**

МЕДИАЦЕНТР Как нам развить необозримые просторы

Экономика в пространстве

Андрей Прокофьев

ПРОСТРАНСТВЕННОЕ развитие — новое название старой российской проблемы — неравномерного развития регионов. Она встала в полный рост в связи с поиском новой модели экономического роста, которую сейчас разрабатывают власти с участием многих экспертных групп. В минэкономразвития, в частности, отдельное подразделение занимается концепцией пространственного развития. Кстати, именно ему важное место отведено в Стратегии экономической безопасности до 2030 года.

Координационный клуб Вольного экономического общества России собрал многих маститых экспертов для открытого обмена мнениями по теме, которая требует очень серьезных фундаментальных исследований. Как отметил президент ВЭО России Сергей Бодрунов, здесь подготовительная работа экономистов очень важна, так как зачастую новые экономические зоны, которые должны показывать опережающее развитие, проваливаются, поскольку планирование проводилось отрывочно, без учета более широкого спектра экономических вопросов, прогнозов, возможностей.

Как отметила Елена Чугуевская, директор Департамента стратегического и территориального планирования минэкономразвития, правительство не собирается никого расселять или навязывать размещение производств декларативно. Именно поэтому сейчас ведется скрупулезная работа, включающая анализ отраслевой экономической специализации по субъектам РФ, оценку системы расселения и ее трансформации, определение инфраструктурных проблем.

Подробности экспертной сессии Координационного клуба ВЭО России на сайте http://mc.rg.ru/

Уведомление о проведении общественных обсуждений

ОАО «Порт Ванино» в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» уведомляет о проведении общественных обсуждений (в форме слушаний) материалов оценки воздействия на окружающую среду (далее – ОВОС) по проекту «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино».

Общественные слушания состоятся 04.07.2017 в 14.00 по адресу: Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, площадь Мира, 1, администрация Ванинского муниципального района, 2-й этаж, актовый зал.

Местоположение объекта: Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, территория порта Ванино.

Цель строительства: обеспечение очистки сточных вод до показателей, допустимых для сброса в водный объект.

Заказчик: ОАО «Порт Ванино», Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, ул. Железнодорожная, 1, тел. 8(42137)57702.

Разработчик материалов: ООО «Мечел-Инжиниринг», г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 42.

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: с 31.05.2017 г. до 04.08.2017 г.

С материалами ОВОС можно ознакомиться в управлении архитектуры и градостроительства администрации Ванинского муниципального района, каб. № 319 с 9.00 до 17.00 ежедневно, кроме субботы, воскресенья, а также на сайте ОАО «Порт Ванино»: www.vaninoport.ru с 31.05.2017 г. по 04.07.2017 г.

Принятие письменных замечаний и предложений по материалам ОВОС обеспечивается до 04.08.2017 г. Замечания и предложения принимаются и регистрируются в управлении архитектуры и градостроительства администрации Ванинского муниципального района, каб. № 319, тел. для справок 8(42137)55342.

Уведомление о проведении общественных обсуждений, опубликованное в газете «Российская газета» № 110 (7276) от 24 мая 2017 г., считать недействительным.

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

ИЗВЕЩЕНИЕ

Администрация Новокузнецкого муниципального района и ООО «ЭнергиЯ-НК» объявляют о начале проведения общественных обсуждений (в форме слушаний) с гражданами и общественными организациями (объединениями) по вопросам намечаемой деятельности ООО «ЭнергиЯ-НК» и объектам государственной экологической экспертизы.

Название и цель намечаемой деятельности: «Отработка запасов открытым способом на участке недр Кушеяковский Новый ООО «ЭнергиЯ-НК». Первый этап».

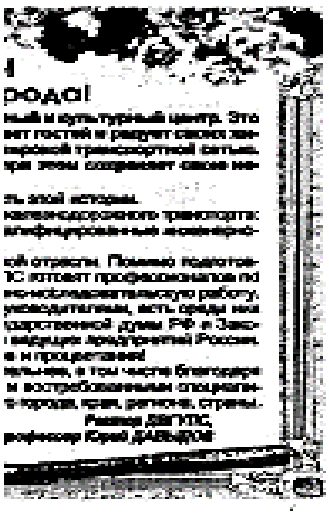
Место расположения намечаемой деятельности: на территории Новокузнецкого муниципального района.

Наименование и адрес заказчика: ООО «ЭнергиЯ-НК», 653008,

РусГидро

«Сведения о раскрытии ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания — РусГидро» (ПАО «РусГидро») информации в сети Интернет

Во исполнение требований пунктов 2–4 Стандартов раскрытия информации субъектами оптового и розничных рынков электроэнергии, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 21.01.2004 № 24 (далее – Стандарты раскрытия информации), настоящим ПАО «Федеральная гидрогенерирующая компания – РусГидро» (ПАО «РусГидро») сообщает о том, что в срок до 31 мая 2017 года на официальном сайте Общества в сети Интернет по адресу: www.rushydro.ru в разделе



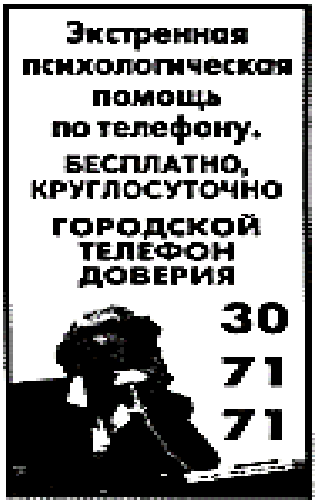
...РОДА!

...ный и культурный центр. Это ...ет гостей и радует своих ...ерской транспортной сетью. ...рая зоны создаются свои ...

...ть этой истории. ...калининградского трамвая: ...лифицированный «конвейер» ...

...ой отрасли. Помимо подготов... ...ос хотят профессионалов по ...ниспользовательскую работу, ...ководителем, есть среди них ...ударственной думы РФ в Зак... ...ерация предприятий России, ...в и процветания! ...ельчан, в том числе благодаря ...м востребованным специали... ...города, края, региона, страны.

Равиль ДЕГТЯРЕВ, ...рофессор Юрий ДАВЫДОВ



1 июня, в Международный день защиты детей, молодежный телефон доверия (30-30-60) с 13.30 до 14.30 проводит «горячую линию», посвященную защите прав детей, с участием уполномоченного по правам ребенка Хабаровского края В.В. Трегубенко.

Уведомление о проведении общественных обсуждений

ОАО «Порт Ванино», в соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», уведомляет о проведении общественных обсуждений (в форме слушаний) материалов оценки воздействия на окружающую среду (далее - ОВОС) по проекту «Очистные сооружения поверхностного стока порта Ванино».

Общественные слушания состоятся 04.07.2017 в 14.00 по адресу: Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, площадь Мира, 1, администрация Ванинского муниципального района, 2-й этаж, актовый зал.

Местоположение объекта: Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, территория порта Ванино.

Цель строительства: обеспечение очистки сточных вод до показателей, допустимых для сброса в водный объект.

Заказчик: ОАО «Порт Ванино», Хабаровский край, Ванинский р-н, п. Ванино, ул. Железнодорожная, 1, тел. 8(42137)5-77-02.

Разработчик материалов: ООО «Мечел-Инжиниринг», г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д. 42.

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: с 31.05.2017 г. до 04.08.2017 г.

С материалами ОВОС можно ознакомиться в управлении архитектуры и градостроительства администрации Ванинского муниципального района, каб. № 319 с 9.00 до 17.00 в рабочие дни, кроме субботы, воскресенья, а также на сайте ОАО «Порт Ванино»: www.vanportport.ru с 31.05.2017 г. по 04.07.2017 г.

Принятие письменных замечаний и предложений по материалам ОВОС обеспечивается до 04.08.2017 г. Замечания и предложения принимаются и регистрируются в управлении архитектуры и градостроительства администрации Ванинского муниципального района, каб. № 319, тел. для справок 8(42137)5-53-42.

Уведомление о проведении общественных обсуждений, опубликованное в газете «Тихоокеанская звезда» №94(23871) от 24 мая 2017 г., считать недействительным.

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Экологически чистые велосипеды

Белорусская компания, занимающаяся производством дверей, предлагает отечественным и зарубежным покупателям деревянные велосипеды, рама которых сделана из березы или ясеня. Столь необычная в нынешнее время продукция производится вручную.

В этой связи, отмечают на предприятии, каждый велосипед по-своему уникален, неповторим, и ценится дорого, как это всегда было. Велосипед, в основе которого используется береза, стоит 1390 белорусских рублей (около 1 тыс. долларов). Сконструированный двухколесный мишка из ясеня потянет на 2290 белорусских рублей (около 1210 долларов). Стоимость велосипеда может быть и выше с учетом пожеланий заказчика по его комплектации.

Изготовители деревянных велосипедов обращают внимание на то, что в основу производства закладываются его ходовые качества. «Важно, чтобы обладатель такого велосипеда мог легко, приятно и эффектно на нем кататься»,- отметили в мастерской. В качестве бонуса производитель может изготовить персональную табличку под седло велосипеда, на которой по желанию нанесут надпись или логотип.

Мастера по производству деревянных велосипедов уверены в прочности своих конструкций, предлагая гарантию на деревянную раму на 5 лет.

Второй пилот - король страны

Король Нидерландов Виллем-Александер даже после вступления на престол продолжил летать на пассажирских самолетах в качестве второго пилота. Об этом сообщила медиальная корпорация Би-би-си.

Виллем-Александер в 1985 году получил лицензию частного пилота, а в 1987-м - коммерческого. Будущий король участвовал в благотворительных операциях Африканского медицинского и исследовательского фонда (AMREF) и Службы охраны дикой природы Кении. В 2001 году он стал обладателем лицензии пилота транспортной авиации. С этого времени регулярно летал как приглашенный пилот на самолетах нидерландской компании KLM Cityhopper (осуществляет ближнемагистральные коммерческие авиаперевозки).

При этом, по данным Би-би-си, ранее не было известно, что Виллем-Александер продолжил пилотировать пассажирские самолеты и после восхождения на трон в 2013 году. Теперь же выяснилось, что король садится за штурвал самолета на пассажирских рейсах KLM Cityhopper дважды в месяц, при этом никогда не раскрывает пассажирам свое имя. К тому же, как отметил монарх, в униформе его сложно узнать, но некоторые пассажиры иногда узнают его голос.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

22-18061-П-ОВОС

Лист

165

Формат А4