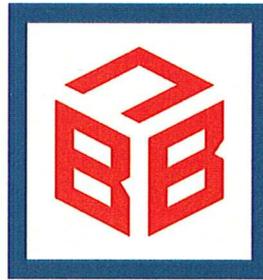


Утверждаю  
Заместитель директора  
по проектированию и инжинирингу  
ООО «ССК «Звезда»  
Н.Н. Солоненко  
2025



Общество с ограниченной ответственностью  
Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»



Регистрационный номер члена в реестре  
СРО Союз «РН-Проектирование» № 133 от 13.03.2019

Заказчик – ООО «ССК «Звезда»

«Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь строительства.  
Сухой док и достроечные цеха». IV этап строительства»

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Текстовая часть. Текстовые приложения А-М

01148-(IV)-ОВОС2

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2025

Утверждаю  
Заместитель директора  
по проектированию и инжинирингу  
ООО «ССК «Звезда»  
Н.Н. Солоненко  
« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025

Общество с ограниченной ответственностью  
Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»

Регистрационный номер члена в реестре  
СРО Союз «РН-Проектирование» № 133 от 13.03.2019

Заказчик – ООО «ССК «Звезда»

«Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь  
строительства. Сухой док и достроечные цеха». IV этап строительства»

Оценка воздействия на окружающую среду

Книга 2. Текстовая часть. Текстовые приложения А-М

01148-(IV)-ОВОС2

Заместитель главного инженера  
по проектированию



А.С. Уваров

Главный инженер проекта



М.А. Артюхин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Инв.№ В - \_\_\_\_\_

2025

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
01148-(IV)-ОВОС1	Книга 1. Текстовая часть	см. книгу 1
01148-(IV)-ОВОС1-С	Содержание тома	
01148-(IV)-ОВОС1.ПЗ	Пояснительная записка	
01148-(IV)-ОВОС2	Книга 2. Текстовая часть. Текстовые приложения А-М	
01148-(IV)-ОВОС2-С	Содержание тома	2 л.
01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Пояснительная записка	130 л.
	Текстовые приложения	
Приложение А	Сведения о категории проектируемого объекта, как объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	2 л.
Приложение Б	Декларация о воздействии на окружающую среду	36 л.
Приложение В	Климатическая характеристика района размещения предприятия	1 л.
Приложение Г	Письмо о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	2 л.
Приложение Д	Письмо о фоновых концентрациях взвешенных веществ в поверхностных водных объектах	1 л.
Приложение Е	Сведения из Федерального агентства Росрыболовства	3 л.
Приложение Ж	Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения на период строительства	5 л.
Приложение И	Технический паспорт на мойку колес серии «Мойдодыр»	10 л.
Приложение К	Типовой паспорт на накопительную емкость	8 л.
Приложение Л	Программа производственного экологического контроля	8 л.
Приложение М	Результаты исследований уровня шума на территории (фоновый шум)	3 л.
	Всего	211 л.

Согласовано

Взам. инв. № В-

Подп. и дата

Инв. № подл. В-

01148-(IV)-ОВОС2-С					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Разработал	Дмук				
Проверил	Ануфриева				
Нач. отдела	Ануфриева				
Н.контр.					
ГИП	Артюхин				
Содержание тома			Стадия	Лист	Листов
				1	2
			ООО ДПИ «Востокпроектверфь»		

Обозначение	Наименование	Примечание
01148-(IV)-ОВОСЗ	Книга 3. Текстовые приложения Н-Э	см. книгу 3
01148-(IV)-ОВОСЗ-С	Содержание тома	
	Текстовые приложения	
Приложение Н	Шумовые характеристики техники и оборудования и их аналоги	
Приложение П	Данные по качественным характеристикам сточных вод	
Приложение Р	Паспорта на пылегазоочистное оборудование	
Приложение С	Паспорт качества природного газа	
Приложение Т	Письмо ООО «ССК «Звезда» о предоставлении информации по размещению грунта	
Приложение У	Документы на локальные очистные сооружения на период строительства	
Приложение Ф	Рыбохозяйственная характеристика поверхностных водных объектов	
Приложение Х	Исходные данные	
Приложение Ц	Документы на локальные очистные сооружения сточных вод на период эксплуатации	
Приложение Ш	Письмо территориального отдела МРУ № 99 ФМБА России в г. Большой Камень № 187 от 11.04.2024 г. о разработке проекта СЗЗ	
Приложение Щ	Результаты исследований физических воздействий объектов-аналогов	
Приложение Э	Результаты общественных обсуждений	

Согласовано

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2-С	2
------	--------	------	------	-------	------	--------------------	---

#### 4.4 Оценка воздействия на геологическую среду, донные отложения и подземные воды

##### Геологическая среда

##### Период строительства

Проектируемый объект располагается в промышленной зоне, на территории действующего предприятия. Исследованный участок представляет собой ровную, перепланированную поверхность, отсыпанную техногенными грунтами при строительстве зданий и сооружений завода, а также частично расположен в пределах отсыпанного участка прибрежной части бухты Большого Камня.

Потенциальными источниками воздействия на геологическую среду в период строительства являются:

- работающие строительные машины и механизмы;
- места временного складирования строительных материалов и отходов;
- котлованы под здания и сооружения;
- траншеи под укладываемые инженерные коммуникации;
- временные строительные дороги.

Исходя из особенностей геологического строения, из специфики проектируемых сооружений, возможны следующие виды воздействия на геологическую среду:

- геомеханическое;
- гидродинамическое;
- геохимическое.

##### Геомеханическое воздействие

Данный вид воздействия проявляется в нарушении сплошности грунтовой толщи при проведении строительных работ за счет:

- прокладки временных автодорог;
- инженерной подготовки строительной площадки;
- устройства котлованов под фундаменты зданий и сооружений;
- разработки траншей под укладываемые инженерные коммуникации;
- устройства свайного основания.

Геомеханическое воздействие является ограниченным в пространстве. Зона распространения (местоположение) воздействия - территория проектирования IV этапа.

Общая площадь отторжения территории, выделенной для строительства IV этапа, составляет 35,5143 га, в том числе (01148-(IV)-ПЗУ1 - 01148-(IV)-ПЗУ3 подраздел «Г»):

- этап 4.1 – площадью 35,5143 га: заводская территория – 30,6451 га (в т. ч. застройка -5,4142 га), предзаводская территория – 4,3768 га (в т. ч. застройка – 0,00352 га), административно-бытовой корпус управлением строительством 2 очереди «ССК «Звезда» - 0,4924 га (в т. ч. застройка – 0,08695 га);
- этап 4.2 – площадью 5,4431 га (в т. ч. застройка – 2,9817 га);
- этап 4.3 – площадью 10,5507 га (в т. ч. застройка – 4,974 га).

Максимальная глубина воздействия на геологическую среду оказывается в результате сооружения буронабивных свайных оснований цехов № 302, 303, 304 и 305 и составляет:

- этап 4.1 – длина свай цеха № 302 до 29 м (01148-(IV)-302-КР11.1 ГЧ л. 6), длина свай цеха № 303 до 30 м (01148-(IV)-303-КР2.4 ГЧ л. 116);
- этап 4.2 (цех № 305) – длина свай до 24 м (01148-(IV)-305-КР14.2 ГЧ л. 21);
- этап 4.3 (цех № 304) – длина свай до 20 м (01148-(IV)-304-КР3.3 ГЧ л. 75).

Воздействие на геологическую среду в процессе устройства буронабивных свай будет ограниченным, поскольку оно будет являться локальным процессом. При этом само воздействие

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

								01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	291
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата				

выражается в упругом сотрясении грунтов, данное воздействие будет ограничено в пространстве и времени.

Цех № 306 располагается на столбчатом и плиточном фундаменте, глубина низа фундамента достигает 4 м (01148-(IV)-306-КР5, ГЧ л. 34).

Аккумулирующие емкости ЛОС № 4 заглубляются на глубину до 5,8 м (01148-(IV)-313-КР7, ГЧ лист 2). КНС заглубляются на максимальную глубину до 5,6 м (01148- (IV)-313-КР7, ГЧ лист 10). Узел доочистки заглубляется на 5,56 м (01148- (IV)-313-КР7, ГЧ лист 14).

При земляных работах в процессе строительства осуществляется разработка траншей и котлованов для прокладки кабелей, труб и других инженерных сетей. Глубина прокладки сетей варьируется от 0,3 м до 5,5 м (01148-(IV)-ПОС4, подраздел «к»).

Максимальная глубина заложения проводящей части коллектор «Южный» до 3,47 м (01148- (IV)-313-КР21).

Геомеханическое воздействие приведет к выраженному изменению рельефа территории. Проектом организации земельного участка заводской территории IV этапа предусмотрена планировка значительной территории юго-восточной части II очереди строительства, включая территорию размещения объектов V этапа: цеха проверки блоков № 2 (номер по плану 307) и цеха насыщения блоков № 1 (номер по плану 308).

В рамках этапа 4.1 предусматривается вертикальная планировка всего участка проектирования IV этапа (в том числе этапов 4.2 и 4.3). В соответствии с 01148-(IV)-ПЗУ1 (подраздел «е») максимальная высота насыпи составляет:

а) этап 4.1:

- заводская территория: 3,10 м (в месте засыпки существующего русла ручья Южный);
- предзаводская территория: 5,50 м;
- площадка размещения АБК: 1,52 м.

Максимальная глубина выемки, с учетом рабочего слоя земляного полотна, составляет:

а) этап 4.1:

- заводская территория: 8,16 м;
- предзаводская территория: 8,54 м;
- площадка размещения АБК: 0,09 м.

Объем выемки и насыпи грунта при планировке территории в рамках IV этапа II очереди строительства с учетом отметок ранее произведенных планировочных работ предыдущих этапов строительства, а также учитывая подготовку подземной части и подземных инженерных сетей составляет:

а) этап 4.1:

- объем выемки скального грунта – 1 505,2 м<sup>3</sup>;
- объем насыпи скального грунта – 3 004,2 м<sup>3</sup>;
- привозной скальный грунт – 1 499,0 м<sup>3</sup>;
- объем выемки грунта ПЗУ – 77 668,70 м<sup>3</sup>;
- объем насыпи грунта ПЗУ – 1 389,0 м<sup>3</sup>;
- избыточный грунт ПЗУ – 76 279,70 м<sup>3</sup>;
- объем выемки грунта ВОР – 152 174,92 м<sup>3</sup>;
- объем насыпи грунта ВОР – 2 487,80 м<sup>3</sup>;
- избыточный грунт ВОР – 149 687,12 м<sup>3</sup>.

б) этап 4.2:

- объем выемки грунта ПЗУ – 12 803,0 м<sup>3</sup>;
- объем насыпи грунта ПЗУ – 0,0 м<sup>3</sup>;
- избыточный грунт ПЗУ – 12 803,0 м<sup>3</sup>;
- объем выемки грунта ВОР – 101 997,08 м<sup>3</sup>;
- объем насыпи грунта ВОР – 74,9 м<sup>3</sup>;

Согласовано		
Взам. инв. №	В-	
	Подп. и дата	
Инв. № подл.	В-	

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	292



Вместе с тем, при реализации предусмотренного комплекса природоохранных мероприятий (раздел 5.5), вероятность активизации / возникновения таких экзогенных инженерно-геологических процессов будет сведена к минимуму.

Для контроля состояния геологической среды и своевременного реагирования на какие-либо негативные изменения в обязательном порядке необходима организация системы мониторинга экзогенных процессов – как на стадии строительства, так и в процессе эксплуатации.

Основное геомеханическое воздействие при строительстве на объекте будет реализовываться в процессе проведения строительных работ. на данной территории в результате строительства произойдет существенная перепланировка рельефа. При соблюдении нормативных требований и экологических ограничений по организации и производству строительных работ оно оценивается как значительное, необратимое, но допустимое.

#### Гидродинамическое воздействие

Воздействие проявляется в изменении динамики подземных вод, в первую очередь – в нарушении условий их питания и дренирования.

Нарушение условий питания и дренирования грунтовых вод возникает вследствие:

- вертикальной планировки территории, изменения условий поверхностного и, соответственно, грунтового стока;
- строительства котлованов и последующей засыпке их;
- устройства и уплотнения насыпей под автодороги и основания сооружений;
- устройства непроницаемых покрытий (на участках размещения складских площадок и т.д.).

Гидродинамическое воздействие в первую очередь оказывается на подземные воды, в связи с чем оно подробно рассмотрено далее в подразделе «Подземные воды».

#### Геохимическое воздействие

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунта.

В период проведения работ основное геохимическое воздействие будет проявляться за счет:

- осаждения продуктов сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания и дизель-генераторов;
- проливов жидкостей и рассыпание отходов в случае аварийных ситуаций.

Масштабы геохимического воздействия определяются:

- характером загрязнителей;
- возможными объемами их поступления.

Продукты сгорания топлива двигателей внутреннего сгорания, дизель-генераторов, осевшие на поверхности земли, будут вноситься в грунтовую толщу просачивающимися осадками. Масштаб воздействия оценивается как незначительный, но развитый повсеместно в пределах производства работ.

Проливы ГСМ могут оказать воздействие в штатных ситуациях лишь при нарушении правил эксплуатации техники или правил охраны окружающей среды. Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные. В штатной ситуации при выполнении строительных работ масштабное загрязнение грунтовой толщи не прогнозируется.

Небольшие локальные утечки технологических жидкостей будут ликвидироваться силами рабочего персонала. По времени в штатной ситуации все геохимические воздействия оцениваются как непродолжительные.

При условии предотвращения аварийных ситуаций и утечек, а также при соблюдении мероприятий по предотвращению загрязнения воздействие на грунтовую толщу в процессе

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

										01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	294
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата						

строительных работ оценивается как незначительное, допустимое, обратимое и непродолжительное по времени, проявляющееся только в случае реализации аварийной ситуации.

#### **Период эксплуатации**

Потенциальными источниками воздействия на геологическую среду в период эксплуатации будут служить:

- свайные фундаменты сооружений;
- дороги и проезды.

Основные возможные виды воздействия:

- геомеханическое;
- геохимическое.

#### **Геомеханическое воздействие**

В период эксплуатации геомеханическое воздействие на грунтовую толщу будет оказываться за счет продолжающейся статической нагрузки от фундаментов зданий и сооружений.

Опираие свайных фундаментов будет осуществляться на прочные грунты, характеризующиеся высокой несущей способностью, в связи с чем формирование неравномерных осадок не прогнозируется.

При соблюдении заложенных в проект мероприятий и рекомендаций, можно утверждать, что нагрузка на основания фундаментов будет допустимой и не приведет к аварийно опасным неравномерным осадкам сооружений.

В целом геомеханическое воздействие на стадии эксплуатации оценивается как незначительное, постоянное, допустимое. Площадь, затрагиваемая геомеханическим воздействием, составит:

- этап 4.1 - около 15 % от общей площади территории (согласно данным 01148-(IV)-ПЗУ1 общая площадь застройки составляет 5,41 га, площадь участка 35,51 га);
- этап 4.2 - около 55 % от общей площади территории (согласно данным 01148-(IV)-ПЗУ2 общая площадь застройки составляет 2,98 га, площадь участка 5,44 га);
- этап 4.3 - около 47 % от общей площади территории (согласно данным 01148-(IV)-ПЗУ3 общая площадь застройки составляет 4,97 га, площадь участка 10,55 га).

#### **Геохимическое воздействие**

Проектируемые здания и сооружения сами по себе не являются источниками загрязнения грунтовой толщи. Дополнительным фактором, препятствующим проникновению загрязнения в грунтовую толщу, является наличие на основной части территории с поверхности водонепроницаемого покрытия (асфальт, бетон и т.п.).

Автомобильные проезды являются потенциальными источниками загрязнения – в первую очередь, за счет проливов ГСМ и проникновения нефтепродуктов в грунтовую толщу. Однако, наличие на всех участках асфальтового покрытия и развитая сеть дождевой канализации (для сбора ливнестока и его отвода на очистные сооружения) определяют минимальную вероятность проникновения поверхностного загрязнения от данных объектов в грунтовую толщу и далее – в подземные воды.

Для предотвращения загрязнения обязательным является выполнение комплекса защитных мероприятий (основная часть которых реализуется на стадии строительства и ввода объектов в эксплуатацию) (раздел 5.5).

<b>Согласовано</b>		
<b>Взам. инв. №</b>		<b>В-</b>
<b>Подп. и дата</b>		
<b>Инв. № подл.</b>		<b>В-</b>

<b>Изм.</b>	<b>Колуч.</b>	<b>Лист</b>	<b>№Док</b>	<b>Подп.</b>	<b>Дата</b>	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ			295

## Донные отложения

### Период строительства

Исходя из специфики проектных работ, возможны следующие виды воздействия на донные отложения:

- механическое: отчуждение участков дна русла ручья Южный в результате зарегулирования его в закрытый коллектор (в рамках этапа 4.1);
- химическое: эпизодические и непреднамеренные утечки сточных и нефтесодержащих вод со строительной площадки в водные объекты, поступление загрязняющих веществ во время строительства с ливневыми стоками.

Площадь отчуждаемой территории дна ручья Южный в результате вертикальной планировки (засыпки) заводской территории IV этапа составляет 1628,9 м<sup>2</sup>.

Проектными решениями (01148-(IV)-КР21) предусматривается формирование чаши пруда-отстойника. Для создания чаши пруда-отстойника используется естественная емкость оврага, по дну которого протекает ручей Южный. Дно чаши пруда-отстойника покрывается геотекстилем типа Дорнит, сверху устраивается покрытие из местного скального грунта и щебня фракцией 10 – 20 мм. Площадь отчуждаемой территории дна ручья Южный в результате формирования чаши пруда-отстойника 227,6 м<sup>2</sup>.

Площадь отторжения дна ручья под водопропускные трубы составляет 372,5 м<sup>2</sup>.

Воздействие при отчуждении дна будет необратимым и пространственно-локальным.

Участки строительства попадают в водоохранную зону и частично в прибрежную защитную полосу Уссурийского залива, бухты Большого камня и ручья Южный. Химическое загрязнение донных осадков водных объектов в период строительства возможно при нарушении правил эксплуатации техники, складирования отходов или правил охраны окружающей среды. Воздействия будут очень малы и должны оцениваться только как аварийные. В штатной ситуации при выполнении строительных работ загрязнение донных осадков не прогнозируется.

Проектом предусматривается сбор поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод с территории стройплощадки в водонепроницаемые емкости с последующим вывозом на существующие локальные очистные сооружения и сети городской канализации, что сводит к минимуму возможность выноса с территории загрязняющих веществ в водную среду и аккумуляцию их в донных отложениях, а также возможность просачивания загрязняющих веществ в грунт.

При строгом выполнении существующих нормативных документов по сбору и утилизации нефтесодержащих отходов, а также при организации сбора и очистки сточных вод с площадки строительства, загрязнение донных осадков не прогнозируется.

При условии предотвращения аварийных ситуаций и утечек, а также при соблюдении мероприятий по предотвращению загрязнения воздействие на донные осадки в процессе строительных работ оценивается как незначительное, допустимое, обратимое и непродолжительное по времени, проявляющееся только в случае реализации аварийной ситуации.

### Период эксплуатации

Согласно намечаемым решениям проведение работ в водных объектах не предусматривается, поэтому прямого воздействия на донные отложения не ожидается.

Сброс очищенных производственно-дождевых сточных вод с территории IV этапа II очереди строительства осуществляется через камеру № 2 в закрытый коллектор «Южный». Коллектор «Южный» представляет собой полиэтиленовую профилированную трубу с внутренним диаметром 2000 мм. Донные осадки в коллекторе отсутствуют. Также в коллектор «Южный» поступает дождевой нагорный сток, образующийся на сопредельной территории города Большой Камень. Для снижения поступления в коллектор «Южный» с городскими

Согласовано		
Взам. инв. №		В-
Подп. и дата		
Инв. № подл.		В-

										01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	296
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата						

поверхностными водами наносов, при входе в коллектор устраивается пруд-отстойник. В соответствии с решениями 01148-(IV)-КР21 для предотвращения попадания плавающих предметов и мусора в коллектор, на водосливной грани шахтного водосброса предусмотрена установка сороудерживающих решеток.

Попадание загрязняющих веществ с производственно-дождевыми сточными водами с территории проектируемого объекта в коллектор «Южный» исключается в связи с их очисткой на локальных очистных сооружениях ЛОС № 4. Оценка устойчивости работы очистных сооружений на период эксплуатации представлена в подразделе 4.5 01148-(IV)-ОВОС2. Из данной оценки видно, что очистные сооружения позволяют принять и очистить образующиеся сточные воды до концентраций, соответствующих требованиям к воде водных объектов рыбохозяйственного значения высшей категории.

Зарегулированный ручей Южный впадает в бухту Большого Камня, расстояние от места выпуска очищенных сточных вод после ЛОС № 4 (камера № 2 в коллекторе «Южный») до бухты - 597 м. В связи с принятыми проектными решениями по очистке производственно-дождевых сточных вод, отрицательное воздействие на состояние донных отложений бухты Большого Камня не окажется.

При условии правильной эксплуатации локальных очистных сооружений, предотвращению утечек ГСМ, загрязненных сточных вод, загрязнение донных осадков не прогнозируется.

Для предотвращения загрязнения (косвенного воздействия на донные отложения бухты Большого Камня) обязательным является выполнение комплекса защитных мероприятий (основная часть которых реализуется на стадии строительства и ввода объектов в эксплуатацию) (подраздел 5.5).

### Подземные воды

#### Период строительства

Основными источниками потенциального воздействия на подземные воды в процессе строительных работ являются:

- строительная техника;
- временные площадки складирования стройматериалов и отходов, стоянки строительной техники в пределах участка землеотвода;
- площадки заправки техники, места временного хранения топлива и ГСМ.

Исходя из особенностей сложившейся гидрогеологической обстановки, из специфики проектируемого объекта, основными процессами взаимодействия инженерных сооружений с компонентами окружающей среды, которые могут быть значимыми для подземных вод района строительства, будут следующие:

- изменение условий питания, движения и разгрузки грунтового потока в границах участков строительства за счет выполнения строительных работ;
- загрязнение (в первую очередь – аварийное) нефтепродуктами (горюче-смазочными материалами) от заправки и утечек от строительной техники;
- загрязнение грунтовых вод и почв при инфильтрации загрязненного поверхностного стока.

Основные виды и источники воздействия, а также возможные потенциальные изменения гидрогеологических условий во время выполнения строительных работ сведены в таблице 59.

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

						01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	297
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		
В-							

Таблица 59 - Техногенное воздействие строительных работ на гидрогеологические условия

Источник воздействия	Вид воздействия	Возможные изменения гидрогеологических условий
Работы по обустройству котлованов	Перемещение и уплотнение грунтов	Изменение фильтрационных свойств развитых с поверхности грунтов. Изменение величины эвапотранспирации и, как следствие – условий питания грунтовых вод через толщу пород в зоне аэрации
Строительство и эксплуатация временных дорог и проездов	Перемещение и уплотнение грунтов, аварийные потери нефтепродуктов, вибрация (от перемещения техники)	Изменение напряженно-деформированного состояния грунтов основания. Снижение фильтрационных свойств грунтов в зоне аэрации. Загрязнение почвенных и грунтовых вод (в первую очередь – нефтепродуктами и железом)
Работающие машины и механизмы	Уплотнение грунтов, потери нефтепродуктов, вибрация	Загрязнение грунтовых вод и зоны аэрации нефтепродуктами, железом
Временные площадки складирования стройматериалов и отходов, стоянки строительной техники, участки заправки техники	Уплотнение грунтов, потери нефтепродуктов, вибрация	Незначительные изменения фильтрационных свойств водовмещающих отложений. Загрязнение грунтовых вод и зоны аэрации нефтепродуктами, железом

Как следует из материалов изысканий, на площадках строительства отсутствуют малопрочные неконсолидированные грунты, способные значительно уплотняться под воздействием статических и динамических нагрузок. Следовательно, снижение фильтрационных свойств для грунтов зоны аэрации при обустройстве фундаментов объектов происходить не будет, что является одним из факторов минимизации воздействия на уровеньный режим.

Также фактором нарушения уровеньного режима может потенциально являться нарушение условий стока поверхностных вод и формирование зон подтопления, являющихся источниками локального питания водоносного горизонта.

Существенное изменение уровеньного режима территории за счет изменения условий стока поверхностных вод и увеличения инфильтрационного питания не прогнозируется, поскольку:

- рассматриваемая территория в настоящее время спланирована и освоена, в связи с чем создание насыпей, препятствующих свободному стоку поверхностных вод производиться не будет;
- не планируется выполнение террасирования территории;
- по всей территории на период строительства будет сформирована сеть сбора и отвода ливневых сточных вод – для предотвращения подтопления поверхностными водами в период выполнения работ.

Как следует из вышеприведенного прогноза, воздействие на уровеньный режим подземных вод в процессе строительных работ оценивается как минимальное, допустимое.

В штатной ситуации при выполнении строительных работ масштабное загрязнение грунтового потока не прогнозируется. Основные потенциальные источники загрязнения подземных вод в процессе строительства объекта – проливы и утечки ГСМ при работе / заправке техники, а также инфильтрация загрязненных поверхностных вод на стройплощадках.

Масштабы геохимического воздействия (загрязнения) определяются характером загрязнителей и возможными объемами их поступления. Загрязнению потенциально подвержено вся территория работ. Однако, участки его проявления (в аварийной ситуации) будут локальными.

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

В-

В-

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

298

Изм. Колуч. Лист №Док Подп. Дата

На территории стройплощадок организован сбор поверхностных сточных вод в накопительные емкости с последующим вывозом в существующие сети ООО ССК «Звезда» для очистки на ЛОС № 3.

При условии предотвращения аварийных ситуаций и соблюдении мероприятий по предотвращению загрязнения воздействию на химический режим подземных вод и грунтов в процессе строительных работ (раздел 5.5) оценивается как незначительное, допустимое, обратимое и непродолжительное по времени, проявляющееся только в случае аварийной ситуации.

**Период эксплуатации**

На этапе эксплуатации основным потенциальным источником воздействия на подземные воды будут являться собственно строения и сооружения, а также дороги и проезды.

Основные возможные виды воздействия:

- изменение уровенного режима (в данном случае – подтопление территории);
- загрязнение подземных вод.

В связи с тем, что, после завершения строительных работ на участке устраиваются водонепроницаемые покрытия и сеть дождевой канализации, площадь инфильтрационного питания подземных вод уменьшится и снизится техногенное инфильтрационное питание горизонта, что будет способствовать снижению уровня подземных вод.

Учитывая, что после завершения строительства на всей площади объекта предусмотрены водонепроницаемые покрытия, а также будет устроена система дождевой канализации со сбором поверхностного стока и последующим его отводом на очистные сооружения, на этапе эксплуатации формирование загрязнения грунтовых вод и его распространение с грунтовым потоком происходить не будет.

Проектом предусматриваются мероприятия по защите грунтовых вод (раздел 5.5): устройство системы дождевой канализации со сбором поверхностного стока, устанавливается контроль за техническим состоянием автотранспорта, исключающего потери ГСМ, устройство водонепроницаемых покрытий территории, устройство гидроизоляции фундаментов и подземных частей зданий и сооружений (с целью предотвращения разрушения конструкций и поступления загрязняющих веществ в грунтовую толщу) и пр.

Уровень воздействия на стадии эксплуатации является минимальным при соблюдении технологии строительства.

**4.5 Оценка воздействия на водную среду**

**Период строительства**

**Характеристика источников и видов воздействий на водную среду**

Строительство объектов IV этапа II очередь производится тремя этапами: 4.1, 4.2 и 4.3.

В соответствии с томами 01148-(IV)-ПОС4 - 01148-(IV)-ПОС6 подраздел «у» продолжительность строительства составляет: подэтап 4.1 - 19 месяцев, 4.2. – 20 месяцев, 4.3 – 20 месяцев. Строительство по каждому подэтапу осуществляется в две смены продолжительностью одиннадцать часов, шесть дней в неделю. В соответствии со сводным календарным планом (01148-(IV)-ПОС4, ГЧ л. 9) строительные работы по каждому этапу начинаются и заканчиваются последовательно с небольшим интервалом, с общим наложением работ по времени. Общая продолжительность строительства объектов IV этапа, с учетом смещения начала строительства последующего пускового этапа на 30 % от его продолжительности, принята 33 месяца (01148-(IV)-ПОС4 подраздел «у»).

Строительные работы производятся на территории действующего предприятия ООО ССК «Звезда».

Согласовано			
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	299



монтажа труб и колодцев выпуска, выполнения обратной засыпки этот шпунт не извлекается. План шпунтового ограждения котлована под выпуск коллектора «Южный» разработан в томе 01042/1-(VIII)-КР1.

В составе строительства межплощадочной автомобильной дороги выполняются работы по строительству искусственных сооружений - водопропускной трубы ручья Южный под автомобильной дорогой. Строительство водопропускной трубы (диаметром 2000 мм и длиной 50 м) на пересечении с ручьем Южный включает:

- подготовительные работы и устройство основания под трубу,
- монтаж фундамента и трубы с оголовками,
- устройство гидроизоляции и засыпку трубы с уплотнением,
- укреплением русла и откосов насыпи.

Проектными решениями на строительных площадках предусматривается организация сбора всех видов сточных вод в герметичные емкости с последующим вывозом в городские канализационные сети или на существующие локальные очистные сооружения. Сброс неочищенных сточных вод в водные объекты исключается.

Хозяйственно-бытовые сточные вод накапливаются в герметичных сборных емкостях. Вывоз стоков из водосборных емкостей осуществляется специализированным автотранспортом в приемные колодцы существующей сети хозяйственно-бытовой канализации г.о. Большой Камень.

Производственно-дождевые сточные воды собираются в накопительных емкостях, из которых вывозятся по мере необходимости на локальные очистные сооружения предприятия – ЛОС № 3, расположенные на участке I очереди X этапа строительства. Сброс очищенных сточных вод после ЛОС № 3 осуществляется через выпуск в ручей Южный.

Технические условия на временное водоснабжение и водоотведение на период строительства представлены в Приложении Ж 01148-(IV)-ОВОС3.

Косвенное воздействие на водные объекты оказывается в результате ведения строительных работ, размещения строительных городков в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе Уссурийского залива и бухты Большого Камня, ручья Южный.

Прямое и косвенное воздействие носит временный характер, только на период строительных работ.

С целью исключения негативного воздействия на водные объекты, проектом приняты решения, соответствующие требованиям Водного кодекса РФ (ст. 65), разработаны природоохранные мероприятия.

## **Решения по водоснабжению и водоотведению**

### **Водоснабжение**

Водоснабжение строительной площадки на производственные (строительные) и хозяйственно-бытовые цели предусматривается от водопровода, запроектированного в рамках I - III этапа II очереди строительства. Технические условия на подключение к сетям представлены в Приложении Ж тома 01148-(IV)-ОВОС2. Для питьевых нужд вода привозится во флягах ёмкостью 20 л, бутилированную промышленным способ. Хранение питьевой воды на стройплощадке осуществляется в соответствии с требованиями гигиенических норм. Хранение воды для хозяйственно-бытовых нужд осуществляется в ёмкостях типа ATV-5000 (5000 литров, диаметр 1850 мм, высота 2060 мм).

#### **Этап 4.1**

Расход воды для пожаротушения составляет 20 л/с.

Согласовано				
Взам. инв. №	В-			
Подп. и дата				
Инв. № подл.	В-			

												01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	301
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата								

Потребность  $Q_{тр}$  в воде, л/с, определяется суммой расхода воды на производственные  $Q_{пр}$ , хозяйственно-бытовые  $Q_{хоз}$ , по формуле (п. 4.14.3. МДС 12-46.2008):

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз} \quad (4)$$

В соответствии с данными подраздел «л» тома 01148-(IV)-ПОС4, расход воды на производственные потребности  $Q_{пр}$  (поливка бетона, мойка колес и пр.) составляет 0,04 л/с.

Суточный объем воды определен исходя из нормы расхода воды на производственного потребителя и числа производственных потребителей в сутки (в две смены):

$$Q_{пр} = g_{п} \cdot П_{п} \quad (5)$$

где:  $g_{п}$  - расход воды на производственного потребителя (поливка бетона, заправка машин и т.д.), согласно МДС 12-46.2008 составляет 500 л;

$П_{п}$  - число производственных потребителей в наиболее загруженную смену (объекты), согласно тома 01148-(IV)-ПОС4 составляет 2, так как в сутки работает две смены, то  $П_{п}$  равен 4.

Суточный объем воды на производственные нужды равен, м<sup>3</sup>/сутки:

$$Q_{пр} = 500 \cdot 4 / 1000 = 2$$

Согласно данным подраздел «у» 01148-(IV)-ПОС4 количество рабочих дней составляет 494. Тогда объем водопотребления на производственные нужды на весь период строительства составит, м<sup>3</sup>/период:

$$Q_{пр} = 2 \cdot 494 = 988$$

В соответствии с данными подраздела «л» тома 01148-(IV)-ПОС4, расход воды на хозяйственно-бытовые нужды  $Q_{хоз}$  составляет 0,74 л/с.

Суточный объем воды на хозяйственно-бытовые нужды определен исходя из удельных расходов воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, расходов воды на прием душа одним работающим, численности работающих в сутки (в две смены) и численность пользующихся душем:

$$Q_{хоз} = g_{х} \cdot П_{р} \cdot K_{ч} + g_{д} \cdot П_{д} \quad (6)$$

где:  $g_{х}$  - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности работающего, согласно п. 4.14.3. [МДС 12-46.2008](#) составляет 15 л;

$П_{р}$  - численность работающих в сутки, согласно подраздела «л» тома 01148-(IV)-ПОС4 – 152 человек (общая численность работающих в двух сменах);

$K_{ч}$  - коэффициент часовой неравномерности потребления воды, равен 2;

$g_{д}$  - расход воды на прием душа одним работающим, согласно п. 4.14.3. [МДС 12-46.2008](#) составляет 30 л;

$П_{д}$  - численность пользующихся душем, согласно п. 4.14.3. [МДС 12-46.2008](#) составляет до 80 %  $П_{р}$ .

Суточный объем воды на хозяйственно-бытовые нужды равен, м<sup>3</sup>/сутки:

$$Q_{хоз} = (15 \cdot 152 \cdot 2 + 30 \cdot 122) / 1000 = 8,22$$

С учетом продолжительности строительства, которое составляет 494 дня, объем водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды на период строительства составляет, м<sup>3</sup>/период:

$$Q_{пр} = 8,22 \cdot 494 = 4060,68$$

Общая потребность в воде  $Q_{тр}$  составит 0,78 л/с. Суточное водопотребление составит 10,22 м<sup>3</sup>/сутки, на весь период строительства, 5048,68 м<sup>3</sup>/период.

Этап 4.2

Расход воды для пожаротушения составляет 20 л/с.

Согласовано		
Взам. инв. №		В-
Подп. и дата		
Инв. № подл.		В-

							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	302
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

Расход воды на производственные потребности  $Q_{пр}$  (поливка бетона, мойка колес и пр.) составляет 0,04 л/с (01148-(IV)-ПОС5), 2 м<sup>3</sup>/сутки, 1040 м<sup>3</sup>/период (при продолжительности строительства 520 дней).

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды  $Q_{хоз}$  составляет 0,7 л/с (01148-(IV)-ПОС5), 7,95 м<sup>3</sup>/сутки (количество рабочих в двух сменах 147 человек), 4134 м<sup>3</sup>/период (при продолжительности строительства 520 дней).

Общая потребность в воде  $Q_{тр}$  0,74 л/с, 9,95 м<sup>3</sup>/сутки, 5174 м<sup>3</sup>/период.

#### Этап 4.3

Расход воды для пожаротушения составляет 20 л/с.

Расход воды на производственные потребности  $Q_{пр}$  (поливка бетона, мойка колес и пр.) составляет 0,04 л/с (01148-(IV)-ПОС6), 2 м<sup>3</sup>/сутки, 1040 м<sup>3</sup>/период (при продолжительности строительства 520 дней).

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды  $Q_{хоз}$  составляет 1,03 л/с (01148-(IV)-ПОС6), 11,67 м<sup>3</sup>/сутки (количество рабочих в двух сменах 216 человек), 6068,4 м<sup>3</sup>/период (продолжительность строительства 520 дней).

Общая потребность в воде  $Q_{тр}$  1,07 л/с, 13,67 м<sup>3</sup>/сутки, 7108,4 м<sup>3</sup>/период.

Общее водоснабжение для всех трех подэтапов

Расход воды на производственные потребности  $Q_{пр}$  составляет 0,12 л/с, 6 м<sup>3</sup>/сутки, 3068 м<sup>3</sup>/период.

Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды  $Q_{хоз}$  составляет 2,47 л/с, 27,84 м<sup>3</sup>/сутки, 14263,08 м<sup>3</sup>/период.

Общая потребность в воде  $Q_{тр}$  2,59 л/с, 33,84 м<sup>3</sup>/сутки, 17331,08 м<sup>3</sup>/период.

#### Водоотведение

В процессе проведения работ на строительной площадке образуются следующие категории сточных вод:

- хозяйственно-бытовые;
- производственные;
- поверхностные.

#### Хозяйственно-бытовые сточные воды

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусматривается в герметичные выгребы (накопительные емкости) объемом 5 м<sup>3</sup> (том 01148-(IV)-ПОС4 - 01148-(IV)-ПОС6), из которых стоки откачиваются специализированными машинами. Типовой паспорт на накопительную емкость производства ЭкоЛос представлено в Приложении К тома 01148-(IV)-ОВОС3.

Вывоз стоков из накопительных емкостей осуществляется специализированным автотранспортом в приемные колодцы существующей сети хозяйственно-бытовой канализации г.о. Большой Камень. Технические условия на временное водоснабжение и водоотведение на период строительства представлены в Приложении Ж 01148-(IV)-ОВОС2.

#### Этап 4.1

Объем образования хозяйственно-бытовых стоков равен объему их водопотребления и составит: 8,22 м<sup>3</sup>/сутки, 2564,64 м<sup>3</sup>/год, 4060,68 м<sup>3</sup>/период.

#### Этап 4.2

Объем образования хозяйственно-бытовых стоков составит: 7,95 м<sup>3</sup>/сутки, 2480,40 м<sup>3</sup>/год, 4134,00 м<sup>3</sup>/период.

Согласовано		
Взам. инв. №		В-
Подп. и дата		
Инв. № подл.		В-

									01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	303
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата					

### Этап 4.3

Объем образования хозяйственно-бытовых стоков составит: 11,67 м<sup>3</sup>/сутки, 3641,04 м<sup>3</sup>/год, 6068,40 м<sup>3</sup>/период.

Общее водоотведение для всех этапов

Общий объем образования хозяйственно-бытовых сточных вод составляет 27,84 м<sup>3</sup>/сутки, 8686,08 м<sup>3</sup>/год, 14263,08 м<sup>3</sup>/период.

### Производственные сточные воды

Вода, используемая на производственные нужды для поливки бетона, заправку машин и т.п., будет расходоваться безвозвратно, т.е. образования производственных сточных вод от данных процессов не ожидается.

Производственные сточные воды образуются в результате:

- обслуживания мойки колес автотранспорта - однократно, по окончании строительных работ;
- гидравлических испытаний, промывки и дезинфекции трубопроводов - однократно, по окончании строительства.

### Мойка колес

Для исключения загрязнения дорог общего пользования на выезде с территории строительных площадок предусмотрены установки для мойки колес с оборотной системой водоснабжения типа «Мойдодыр-К-2». Паспорт, декларация, сертификат соответствия и фрагмент СТО «Мойдодыр» представлены в Приложении И том 01148-(IV)-ОВОС2. В комплект установки входит очистная установка с моечным пистолетом и песколовка. При работе комплектов мойки колес автотранспорта серии «Мойдодыр-К-2» сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке. Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке, благодаря чему обеспечивается оборотное водоснабжение.

Для обеспечения возможности функционирования системы в зимний период, устанавливаются нагревательные элементы, предотвращающие замерзание воды в насосном отделении.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10 % - 20 %) для мойки колес осуществляется из бака запаса воды через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке.

Расчетный объем воды для мойки колес «Мойдодыр К-2».

Суточное водопотребление на подпитку системы  $W_{м.об.}$ , м<sup>3</sup>/сут, рассчитывается по формуле:

$$W_{м.об.} = V \cdot k \quad (7)$$

где  $V$  – объем воды в установке, м<sup>3</sup>;

$k$  – безвозвратные потери, 10 % - 20 % в сутки.

Объем воды в одной установке составляет 1,25 м<sup>3</sup>.

$W_{м.об.}$  равен безвозвратным суточным потерям и составляет 0,125 м<sup>3</sup>/сут на одну установку.

Согласовано		
Взам. инв. №		В-
	Подп. и дата	
Инд. № подл.		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	304
------	--------	------	------	-------	------	---------------------	-----

За весь период строительства водопотребление  $W_{п.}$ , м<sup>3</sup>/период, рассчитывается по формуле:

$$W_{п.} = V + W_{м.об} \cdot n \quad (8)$$

где  $n$  – количество дней СМР.

#### Этап 4.1

На территории подэтапа 4.1 установлены четыре установки: суточное водопотребление  $W_{м.об}$  составит 0,5 м<sup>3</sup>/сут, за год водопотребление – 161 м<sup>3</sup>/год, за весь период строительных работ – 252 м<sup>3</sup>/период (продолжительность строительства 494 дней).

#### Этап 4.2

На территории подэтапа 4.2 установлена одна установка: суточное водопотребление  $W_{м.об}$  составит 0,125 м<sup>3</sup>/сут, за год водопотребление – 40,25 м<sup>3</sup>/год, за весь период строительных работ – 66,25 м<sup>3</sup>/период (продолжительность строительства 520 дней).

#### Этап 4.3

На территории подэтапа 4.3 установлено одна установка: суточное водопотребление  $W_{м.об}$  составит 0,125 м<sup>3</sup>/сут, за год водопотребление – 40,25 м<sup>3</sup>/год, за весь период строительных работ – 66,25 м<sup>3</sup>/период (продолжительность строительства 520 дней).

#### Общее водопотребление для всех подэтапов

Общий объем водопотребления в установках для мойки колес составляет 0,75 м<sup>3</sup>/сутки, 241,5 м<sup>3</sup>/год, 384,5 м<sup>3</sup>/период.

Вывоз воды, находящейся в приемке и установке осуществляется однократно, по окончании строительных работ. Следовательно, объем водоотведения образующихся производственных стоков на период строительных работ составит 7,5 м<sup>3</sup> (для шести установок всех трех подэтапов), в том числе:

- этап 4.1 – 5 м<sup>3</sup>/период (от четырех установок);
- этап 4.2 – 1,25 м<sup>3</sup>/период (от одной установки);
- этап 4.3 – 1,25 м<sup>3</sup>/период (от одной установки).

Обслуживание очистных сооружений установки для мойки колес с системой оборотного водоснабжения заключается в следующем: сбор всплывших нефтепродуктов; взмучивание и откачка осадков, вывоз воды, находящейся в установках по окончании строительных работ.

Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка, содержащую илосборный бак и грязевой погружной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды.

Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся для дальнейшего обезвреживания.

Вывоз производственных сточных вод после выполнения каждого подэтапа осуществляется один раз по окончании строительных работ спецавтотранспортом на локальные очистные сооружения ЛОС № 3. Технические условия на вывоз сточных вод на период строительства от ООО «ССК «Звезда» представлены в Приложении Ж 01148-(IV)-ОВОС2.

Сброс очищенных сточных вод осуществляется через выпуск в ручей Южный.

#### Гидравлические испытания трубопроводов

В соответствии с данными тома 01148-(IV)-ПОС (подраздел «к») после окончания монтажных и сварочных работ трубопроводы подвергаются испытанию в соответствии

Согласовано			
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-
		В-	

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	305

с требованиями «Рекомендаций по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов».

В процессе гидроиспытаний производится заполнение системы водой. Вода для гидроиспытаний берется из существующего (действующего) водовода. Максимальная пропускная способность забора и сброса воды при гидравлических испытаниях согласовывается с руководством предприятия.

В соответствии с расчетными данными 01148-(IV)-ИОС2.7.СО, представленными в Приложении X 01148-(IV)-ОВОС2, объем воды, необходимый для испытаний наружных сетей водоснабжения и сетей водоснабжения (промывка и дезинфекция трубопроводов, гидравлическое испытание), составляет 405,12 м<sup>3</sup>, в том числе:

- этап 4.1 – 149,22 м<sup>3</sup>;
- этап 4.2 – 133,35 м<sup>3</sup>;
- этап 4.3 – 122,55 м<sup>3</sup>.

Производственные сточные вод после проведения гидравлических испытаний в общем объеме 405,12 м<sup>3</sup> направляются в ближайший (существующий) колодец действующей хозяйственно-бытовой канализации.

**Поверхностный сток**

Для защиты водного объекта от загрязнения поверхностными сточными водами территория строительной площадки, оборудуется временной системой сбора поверхностных сточных вод. Для перехвата поверхностных сточных вод устраивают систему водоотводных траншей со сбором образующихся стоков во временные накопительные емкости. Далее поверхностный сток по мере их заполнения вывозится на локальные очистные сооружения предприятия ЛОС № 3 ООО «ССК «Звезда», расположенные на участке I очереди X этапа строительства. Сброс очищенных сточных вод осуществляется через выпуск в ручей Южный.

**Этап 4.1**

Водосборная площадка этапа 4.1 разделена на три участка:

- заводская территория (объекты № 302, 303, 306, ЛОС № 4 и пр.),
- предзаводская территория (межплощадочная автомобильная дорога, парковка для легковых автомобилей Р4, накопительный пруд-отстойник дождевых вод и пр.),
- участок с АБК управления строительством 2 очереди.

**Заводская территория**

Строительные работы в течение всего периода строительства выполняются на разных участках в разное время. С учетом неравномерности ведения строительных работ, для расчета объема поверхностных сточных вод принимается площадь водосбора 6,8429 га, которая соответствует максимальному участку производства работ и включает в себя территорию объектов строительства № 302, 303, 306, по которым ведутся работы одновременно. Площадь определена по графической части 01148-(IV)-ПОС4 (л. 4).

Количество поверхностных вод, образующихся на территории объекта, определяется в соответствии с [СП 32.13330.2018](#).

Среднегодовой объем дождевых (W<sub>д</sub>) и талых (W<sub>т</sub>) вод, стекающих с территории, определяется по формулам:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{д}} + W_{\text{т}} + W_{\text{м}} \tag{9}$$

$$W_{\text{д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F \tag{10}$$

$$W_{\text{т}} = 10 \cdot h_{\text{т}} \cdot \Psi_{\text{т}} \cdot F \cdot \text{куб} \tag{11}$$

где h<sub>д</sub> – слой осадков за теплый период строительства, 715 мм для г. Большой Камень по г. Владивосток как наиболее близко расположенный пункт ([СП 131.13330.2020](#) Строительная климатология. М., 2020 (таблица 4.1));

Согласовано	
Взам. инв. №	В-
Подп. и дата	
Инв. № подл.	В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	306
------	--------	------	------	-------	------	---------------------	-----

$h_T$  - слой осадка за холодный период строительства, 103 мм для г. Большой Камень по г. Владивосток (СП 131.13330.2020 Строительная климатология. М., 2020 (таблица 3.1);

$\Psi_d$  - коэффициент дождевого стока, определяется как средневзвешенная величина для всей площади водосбора с учетом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей (п. 7.2.4 [СП 32.13330.2018](#));

$\Psi_T$  - коэффициент стока талых вод (п. 7.2.5 [СП 32.13330.2018](#));

куб - коэффициент, учитывающий вывоз снега (п. 7.2.2 [СП 32.13330.2018](#));

F - площадь стока.

Объем дождевого стока с территории площадки составит,  $W_d$ , м<sup>3</sup>/год:

$$W_d = 10 \cdot 715 \cdot 0,2 \cdot 6,8429 = 9785,3$$

Объем талого стока составит,  $W_T$ , м<sup>3</sup>/год:

$$W_T = 10 \cdot 103 \cdot 0,7 \cdot 6,84294 \cdot 0,8 = 3947,0$$

$W_M = 0$  м<sup>3</sup>/год (мойка не предусмотрена).

Среднегодовой расход сточных вод составит, W, м<sup>3</sup>/год:

$$W = 9785,3 + 3947,0 = 13732,3$$

На период строительства расход сточных вод равен, м<sup>3</sup>/период:

$$W = 13732,3 / 12 \cdot 19 = 21742,81$$

Объем дождевого стока от расчетного дождя  $W_{оч}$ , м<sup>3</sup>, который отводится на очистные сооружения с территории предприятий согласно п. 7.3.1 [СП 32.13330.2018](#), определяют по формуле:

$$W_{оч} = 10 \cdot h_a \cdot \Psi_{mid} \cdot F \quad (12)$$

где 10 - переводной коэффициент;

$h_a$  - максимальный суточный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объеме,  $h_a = 11,5$  мм (согласно п. 7.3.2 - 7.3.4 [СП 32.13330.2018](#));

$\Psi_{mid}$  - средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенное значение в зависимости от постоянных значений коэффициента стока  $\Psi_i$  для разного вида поверхностей по таблице 8 [СП 32.13330.2018](#));

F - площадь стока.

Объем дождевого стока от расчетного дождя  $W_{оч}$ , м<sup>3</sup>/сутки, равен:

$$W_{оч} = 10 \cdot 11,5 \cdot 0,2 \cdot 6,8429 = 157,386$$

Максимальный суточный объем талых вод  $W_T^{сут}$ , м<sup>3</sup>, отводимых на очистные сооружения в середине периода весеннего снеготаяния, определяют согласно п. 7.3.5 [СП 32.13330.2018](#):

$$W_T^{сут} = 10 \cdot h_c \cdot F \cdot \alpha \cdot \psi_T \cdot K_y \quad (13)$$

где 10 - переводной коэффициент;

$h_c$  - слой талых вод за 10 дневных часов при заданной обеспеченности, мм (расчетная величина в соответствии со статистически обработанными данными многолетних наблюдений), равен 7 мм;

F - площадь стока;

$\alpha$  - коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, допускается принимать 0,8;

$\psi_T$  - общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5 - 0,8);

$K_y$  - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега.

Суточный объем талых вод составит, м<sup>3</sup>/сутки:

$$W_{сут.} = 10 \cdot 7 \cdot 6,8429 \cdot 0,8 \cdot 0,5 \cdot 0,8 = 153,28$$

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

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	307

## Предзаводская территория

Площадь водосбора на период строительства объекта в границах участка ведения работ составляет 4,3768 га. Площадь определена по графической части 01148-(IV)-ПОС4 (л. 4).

Объём дождевого стока с территории площадки составит 6258,8 м<sup>3</sup>/год, талого стока – 2524,5 м<sup>3</sup>/год, среднегодовой расход – 8783,30 м<sup>3</sup>/год, на период строительства – 13906,89 м<sup>3</sup>/период СМР.

Объём дождевого стока от расчетного дождя равен 100,66 м<sup>3</sup>/сутки, талых вод – 98,04 м<sup>3</sup>/сутки.

## Участок АБК управления строительством 2 очереди

Площадь водосбора составляет 0,4925 га (01148-(IV)-ПОС4, л. 4).

Объём дождевого стока с территории площадки составит 704,3 м<sup>3</sup>/год, талого стока – 284,1 м<sup>3</sup>/год, среднегодовой расход – 988,40 м<sup>3</sup>/год, на период строительства – 1565,0 м<sup>3</sup>/период СМР.

Объём дождевого стока от расчетного дождя равен 11,33 м<sup>3</sup>/сутки, талых вод – 11,03 м<sup>3</sup>/сутки.

## Общий объем сточных вод со всего этапа 4.1

Объём дождевого стока с территории этапа 4.1 составит 16748,4 м<sup>3</sup>/год, талого стока – 6755,6 м<sup>3</sup>/год, среднегодовой расход – 23503,97 м<sup>3</sup>/год, на период строительства – 37214,62 м<sup>3</sup>/период СМР.

Объём дождевого стока от расчетного дождя равен 269,38 м<sup>3</sup>/сутки, талых вод – 262,35 м<sup>3</sup>/сутки.

Для защиты водного объекта от загрязнения поверхностными сточными водами каждый участок строительной площадки этапа 4.1, оборудуется временной системой сбора поверхностных сточных вод. Для перехвата поверхностных сточных вод устраивают систему водоотводных канав со сбором образующихся стоков во временные накопительные емкости.

Подбор требуемой вместимости накопительных емкостей выполняется по дождевому стоку.

Средняя продолжительность дождя в сутки для г. Большой Камень (по г. Владивосток) – 8 часов (Очистка поверхностного стока с территории городов и промышленных площадок, М.В. Молоков, В.Н. Шифрин, М., Стройиздат, 1977 г.). В случае выпадения интенсивного дождя, вывоз дождевого стока предусмотрен каждый час. Сбор поверхностных сточных вод с площадок ведения работ этапа 4.1 предусмотрен в три накопительные емкости вместимостью:

- заводская территория – 20 м<sup>3</sup> ( $157,386 / 8 = 19,67$  м<sup>3</sup>/час);
- предзаводская территория - 15 м<sup>3</sup> ( $100,66 / 8 = 12,58$  м<sup>3</sup>/час);
- участок АБК - 2 м<sup>3</sup> ( $11,33 / 8 = 1,42$  м<sup>3</sup>/час).

Установленных емкостей будет достаточно для вывоза сточных вод с указанной периодичностью.

Поверхностные сточные воды из накопительных емкостей вывозятся на действующие локальные очистные сооружения ЛОС № 3.

## Этап 4.2

Общая максимальная площадь водосбора на период строительства объекта в границах участка ведения работ составляет 5,4431 га (01148-(IV)-ПОС5, л. 4).

Объём дождевого стока с территории площадки составит 7783,7 м<sup>3</sup>/год, талого стока – 3139,6 м<sup>3</sup>/год, среднегодовой расход – 10923,30 м<sup>3</sup>/год, на период строительства – 18205,50 м<sup>3</sup>/период СМР.

Согласовано		
Взам. инв. №		В-
Подп. и дата		
Инв. № подл.		В-

										01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	308
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата						

Объем дождевого стока от расчетного дождя равен 125,2 м<sup>3</sup>/сутки, талых вод – 121,93 м<sup>3</sup>/сутки.

Сбор поверхностных сточных вод с площадки ведения работ предусмотрен в одну накопительную емкость вместимостью 20 м<sup>3</sup> (125,2 / 8 = 15,6 м<sup>3</sup>/час). В случае выпадения интенсивного дождя, вывоз дождевого стока предусмотрен каждый час на действующие локальные очистные сооружения ЛОС № 3.

#### Этап 4.3

Общая максимальная площадь водосбора на период строительства объекта в границах участка ведения работ составляет 4,5303 га (01148-(IV)-ПОС6, л. 4).

Объём дождевого стока с территории площадки составит 6478,3 м<sup>3</sup>/год, талого стока – 2613,0 м<sup>3</sup>/год, среднегодовой расход – 9091,30 м<sup>3</sup>/год, на период строительства – 15152,17 м<sup>3</sup>/период СМР.

Объем дождевого стока от расчетного дождя равен 104,2 м<sup>3</sup>/сутки, талых вод – 101,5 м<sup>3</sup>/сутки.

Сбор поверхностных сточных вод с площадки ведения работ предусмотрен в одну накопительную емкость вместимостью 15 м<sup>3</sup> (104,2 / 8 = 13,0 м<sup>3</sup>/час). В случае выпадения интенсивного дождя, вывоз дождевого стока предусмотрен каждый час на локальные очистные сооружения ЛОС № 3.

Общие расходы поверхностных сточных вод со всей водосборной площади IV этапа II очереди составляет:

- среднегодовой расход – 43518,57 м<sup>3</sup>/год;
- расход за весь период строительства – 70572,28 м<sup>3</sup>/период СМР;
- суточный объем дождевых вод (в период одновременного ведения работ на всех трех этапах) – 498,77 м<sup>3</sup>/сутки;
- суточный объем талых вод (в период одновременного ведения работ на всех трех этапах) – 485,76 м<sup>3</sup>/сутки.

Типовой паспорт на накопительные емкости и декларация о соответствии накопительных емкостей представлены в Приложении К тома 01148-(IV)-ОВОС2. Объем емкостей может составлять от 2 до 100 м<sup>3</sup>.

Емкости выполнены из армированного стеклопластика. Проверка работоспособности (герметичности) емкости выполняется при первом наполнении емкости водой (п. 3.3 Паспорта). Приемка, осмотр и проверка емкости выполняется согласно ТУ 2296-003-67044975-13 (п. 3.5.1, 3.5.2 Паспорта). При этом проверяется герметичность швов, отсутствие дефектов и прочих параметров.

Для откачки осадка емкость оборудована стояком, что соответствует требованиям пп. 7.7.4.1, 7.7.4.3 [СП 32.13330.2018](#).

Сброс поверхностных сточных вод со строительной площадки в водный объект исключается.

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 60.

Согласовано			
Изн. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	В-
В-	В-		

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

309

Таблица 60 – Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства для IV этапа

Производство (наименование источника)	Водопотребление, тысяч м <sup>3</sup> /период				Водоотведение, тысяч м <sup>3</sup> /период			Поверхностные сточные воды, тысяч м <sup>3</sup> /период	Безвозвратные потери
	Всего	На производственные нужды		На хозяйственно-бытовые нужды	Всего	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды		
		Свежая вода	Оборотная вода						
1. Строительная площадка, в т.ч.:	17,33108	3,068	0,0075	14,26308	14,6757	0,41262	14,26308 <sup>1)</sup>	-	2,65538 <sup>3)</sup>
мойка колес	0,392	0,3845	0,0075	-	0,0075	0,0075 <sup>2)</sup>	-	-	0,3845 <sup>3)</sup>
гидравлические испытания трубопроводов	0,40512	0,40512	-	-	0,40512	0,40512 <sup>4)</sup>	-	-	-
2. Территория (поверхностный сток)	-	-	-	-	-	-	-	70,572 <sup>5)</sup>	-
<b>Итого</b>	17,33108	3,068	0,0075	14,26308	14,6757	0,41262	14,26308	70,572	2,65538

- 1) Направление в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации г.о. Большой Камень.  
 2) Направление однократно по окончании работ на ЛОС № 3.  
 3) Испарение.  
 4) Направление однократно по окончании работ в существующие сети хозяйственно-бытовой канализации г.о. Большой Камень.  
 5) Направление на ЛОС № 3.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС.ПЗ

## Качественная характеристика сточных вод

### Хозяйственно-бытовые сточные воды

Качественные характеристики хозяйственно-бытовых стоков приняты по данным объектов-аналогов.

Характерный состав сточных вод от жилых и административных зданий принят по данным письма КГУП «Приморский водоканал» (Приложение П 01148-(IV)-ОВОС2). Максимальные концентрации загрязняющих веществ от жилых, административных зданий и объектов социально-культурного назначения за период 2019 г. – 3 кв. 2022 г. составили: по взвешенным веществам – 195 мг/л, по БПКполн. – 175 мг/л.

Качественные характеристики хозяйственно-бытовых стоков, образующихся на участке строительства, соответствуют требованиям Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 г. [№ 644](#) и не превышают следующие значения: по взвешенным веществам – 300 мг/л, по БПКполн. – 399 мг/л.

### Сточные воды в установке для мойки колес

Содержание загрязняющих веществ в производственных сточных водах при мойке колес грузового автотранспорта принята по данным приведенным в «Общесоюзных нормах технологического проектирования предприятий автомобильного транспорта» [ОНТП-01-91](#) с учетом категории автотранспорта и условий эксплуатации автомобилей. Категория автомобилей зависит от размеров автомобилей и определяется по [ОНТП-01-91](#). Согласно томам 01148-(IV)-ПОС4 - 01148-(IV)-ПОС6 максимальные размеры имеет балластный тягач МЗКТ-740200 длиной 9,5 м. По габаритным размерам он относится к III категории грузовых автомобилей (согласно [ОНТП-01-91](#) к III категории относятся грузовые автомобили длиной 8 - 12 м). Принимаем концентрации загрязняющих веществ в сточных водах для грузовых автомобилей данной категории. Так как автомобили эксплуатируются на грунтовых дорогах, то для взвешенных веществ применяем коэффициент 1,3 (Таблица 61).

Таблица 61 – Качественная характеристика производственных сточных вод из автомойки

Наименование показателя	Концентрация загрязнений (по табл. 1 Прил.5 <a href="#">ОНТП-01-91</a> ), мг/л	Концентрация взвешенных веществ с учетом коэффициента 1,3 (по прим.1, табл. 1 Прил.5 <a href="#">ОНТП-01-91</a> ), мг/л*	Концентрация ЗВ в оборотной воде, мг/л (по табл. 9 п. 4.1 <a href="#">СТО Мойлодыр 17672005-019-2015</a> )**	Эффект очистки, %
Взвешенные вещества	2200	2900	200	93
Нефтепродукты	75	75	20	73

\* Согласно паспортных данных (Приложение И том 01148-(IV)-ОВОС2) допустимые входные концентрации на очистную установку мойки колес составляют 4500 мг/л по взвешенным веществам и 200 мг/л по нефтепродуктам, следовательно, устойчивая работа очистной установки обеспечивается.

\*\* Фрагмент [СТО Мойлодыр 17672005-019-2015](#) представлен в Приложении И том 01148-(IV)-ОВОС2.

### Сточные воды после гидроиспытаний и промывки трубопроводов

Качественный состав стоков от промывки, дезинфекции и гидроиспытаний трубопроводов принят на основании протокола объекта-аналога (01-3195.1/20С1775 в Приложении П 01148-(IV)-ОВОС2) и СП 129.13330.2019 п. А.10 составит:

- взвешенные вещества – 8,8 мг/л;
- нефтепродукты – 0,0223 мг/л;
- хлор – 3,0 мг/л.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

Лист

311

Качественные характеристики стоков после гидроиспытаний и промывки трубопроводов соответствуют требованиям Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 г. N 644 для сброса в городские сети и не превышают следующие значения: по взвешенным веществам – 300 мг/л, нефтепродуктам – 10 мг/л, хлору – 5 мг/л.

#### Поверхностные сточные воды

Участок землепользования расположен на землях населенных пунктов. на строительной площадке в процессе выполнения работ используются строительная техника и автотранспорт, размещаются бытовки, складские площадки для хранения строительных материалов. Объекты и зоны, поверхностные сточные воды с которых могут быть загрязнены специфическими загрязняющими веществами, отсутствуют. Согласно СП 32.13330.2018 поверхностные сточные воды с территории строительной площадки относятся к первому типу и по составу примесей близки к поверхностному стоку с селитебных территорий. Качественная характеристика поверхностных сточных вод принята в соответствии с данными таблицы 15 СП 32.13330.2018 для участков, непосредственно прилегающих к производственной территории (приняты максимальные для талого стока):

- по нефтепродуктам – 20 мг/л,
- по взвешенным веществам – 3000 мг/л.

#### Решения по очистке сточных вод

Отведение хозяйственно-бытовых стоков со строительной площадки предусматривается в герметичные водосборные ёмкости. Вывоз стоков из водосборных емкостей будет осуществляться специализированным автотранспортом в приемные колодцы существующей сети хозяйственно-бытовой канализации г.о. Большой Камень.

Сбор поверхностных сточных вод осуществляется через систему водоотводных канав со сбросом в накопительные емкости.

Вывоз образующихся сточных вод из накопительных емкостей осуществляется по мере необходимости (в период интенсивных дождей каждый час), а из установки мойки колес - один раз, по окончании строительных работ, спецавтотранспортом на очистные сооружения предприятия – ЛОС № 3 в соответствии с ТУ от ООО «ССК «Звезда» (Приложение Ж 01148-(IV)-ОВОС2).

Очистка сточных вод осуществляется механическим способом с обеззараживанием ультрафиолетом.

В составе ЛОС № 3 предусмотрены аккумулирующие емкости, где происходит регулирование стока и предварительное отстаивание сточных вод.

В соответствии с решениями ранее согласованной документации (01042/1-(X)-ИОС3.2) в состав ЛОС № 3 входят:

- насосная станция подачи дождевой воды на очистку (КНС-10) – одна единица;
- аккумулирующие емкости – восемь единиц; размерами 10,5 x 6,0 x 4,8 (h), м (объем 291 м<sup>3</sup>, вместимостью 278,5 м<sup>3</sup>);
- локальные очистные сооружения, общей производительностью 30 л/с (2592 м<sup>3</sup>/сутки) в составе: комбинированный песко - нефтеуловитель с сорбционным блоком КППН-30С/2,4-8,9/2,1 – одна единица;

- установка УФ – обеззараживания - одна единица;

- узел учета – четыре единицы.

В Приложении У 01148-(IV)-ОВОС3 представлены документы на ЛОС № 3:

- решение о предоставлении водного объекта в пользование от 15.05.2024 г. № P032-01471-25/01195203 сроком действия до 29.04.2029 г.;
- паспорт на КППН-30С/2,4-8,9/2,1;

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	В-	Взам. инв. №	Подп. и дата	В-	Инов. № подл.	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
													312

- декларация о соответствии на ЛОС-КПН;
- экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Владимирской области» на ЛОС-КПН.

В Приложении Б 01148-(IV)-ОВОС3 в составе декларации о воздействии на окружающую среду (ДВОС) установлены нормативы допустимых концентраций и массы сбросов загрязняющих веществ через действующий выпуск после ЛОС № 3 (выпуск № 10):

- взвешенные вещества – 12,75 мг/л;
- БПКполн – 2,1 мг/л;
- нефтепродукты – 0,05 мг/л.

Допустимый объем сточных вод, поступающих на ЛОС № 3, по данным решения о предоставлении водного объекта в пользование, составляет 107923 м<sup>3</sup>/год.

В соответствии с данными в решении аккумулирующие емкости ЛОС № 3 рассчитаны на прием суточного объема дождевого стока в количестве 1714 м<sup>3</sup> или на прием наибольшего объема воды от гидроиспытаний и производственных стоков - 1384,1 м<sup>3</sup>.

Вместимость аккумулирующих емкостей составляет 2228 м<sup>3</sup>. С учетом суточного поступления сточных вод от всех стройплощадок IV этапа II очереди в количестве 498,77 м<sup>3</sup>/сутки (этапы 4.1, 4.2, 4.3), максимальный объем поверхностных стоков составит 2212,77 м<sup>3</sup>/сутки (1714 м<sup>3</sup>/сутки + 498,77 м<sup>3</sup>/сутки), что меньше вместимости аккумулирующих емкостей ЛОС № 3.

Следовательно, вместимости аккумулирующих емкостей будет достаточно для приема и отстаивания суточного количества поверхностных сточных вод от проектируемого объекта и существующей водосборной территории ЛОС № 3.

Производительности блока доочистки ЛОС № 3 - КПН-30С/2,4-8,9/2,1 (30 л/с или 2592 м<sup>3</sup>/сутки) также достаточно для очистки поступающих объемов поверхностных сточных вод.

Также в ЛОС № 3 направляются производственные сточные воды от установок мойки колес. В период дождя вывоз стоков не предусмотрен. Поступление производственных стоков от разных этапов строительства не совпадает по времени, так как строительно-монтажные работы по каждому этапу завершаются в разное время: максимальный единоразовый объем сточных вод составляет 5 м<sup>3</sup> от установок мойки колес с территории этапа 4.1, с этапов 4.2 и 4.3 - по 1,25 м<sup>3</sup>.

Допустимый состав поступающих загрязнений для устойчивой работы блока доочистки ЛОС № 3 КПН-30С/2,4-8,9/2,1 и проектная эффективность очистки принят по паспортным данным КПН-30С/2,4-8,9/2,1 (Приложение У 01148-(IV)-ОВОС3).

Оценка устойчивости работы очистных сооружений, проектная эффективность очистки приведена в таблице 62. Усреднение показателей загрязняющих веществ не производится, так как сбор разных видов стоков возможен в разный период, в зависимости от наличия осадков и производственных стоков.

Таблица 62 – Оценка устойчивости работы, проектная эффективность очистки ЛОС № 3

Наименование загрязнений	Исходные концентрации ЗВ в сточных водах, мг/л		Концентрации ЗВ после аккумулирующих емкостей, мг/л		Допустимый состав поступающих ЗВ для устойчивой работы КПН, мг/л	Концентрации ЗВ после КПН, мг/л	Проектная эффективность очистки КПН, %	Нормативы допустимых концентраций, установленные в ДВОС, мг/л
	поверхностный	производственный	поверхностный	производственный				
Взвешенные вещества	3000	200	600*	40*	2000	3,0	99,85	12,75
Нефтепродукты	20	20	20	20	100	0,05	99,95	0,05

Взам. инв. №	В-	Подп. и дата	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ						Лист
				Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	313
Инв. № подл.	В-									

Наименование загрязнений	Исходные концентрации ЗВ в сточных водах, мг/л		Концентрации ЗВ после аккумулирующих емкостей, мг/л		Допустимый состав поступающих ЗВ для устойчивой работы КПП, мг/л	Концентрации ЗВ после КПП, мг/л	Проектная эффективность очистки КПП, %	Нормативы допустимых концентраций, установленные в ДВОС, мг/л
	поверхностный	производственный	поверхностный	производственный				

\* С учетом эффективности отстаивания талого стока в аккумулирующих емкостях ЛОС № 3 согласно рекомендаций СН 496-77 "Строительные нормы. Временная инструкция по проектированию сооружений для очистки поверхностных сточных вод" в зависимости от времени отстаивания: эффект снижения концентрации взвешенных веществ при отстаивании поверхностного стока в накопительных емкостях не менее одного часа составляет 80 %.

Таким образом, существующие очистные сооружения ЛОС № 3 позволяют принять сточные воды со строительной площадки и очистить их до нормативов допустимых концентраций, установленных в ДВОС для действующего выпуска.

### Расчет нормативов допустимых сбросов при строительстве

Расчет нормативов допустимых сбросов (НДС) выполнен в соответствии с «Методикой разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утв. Приказом Минприроды РФ от 29.12.2020 № 1118.

Величина НДС, т/год, определяется по следующей формуле:

$$\text{НДС} = q * C_{\text{ндс}} / 1000000 \quad (14)$$

где  $q$  - расход сточных вод, м<sup>3</sup>/год;

$C_{\text{ндс}}$  - допустимая концентрация загрязняющих веществ в сточных водах, мг/л.

Производственно-поверхностные сточные воды со строительных площадок IV этапа направляются на ЛОС № 3 и далее сбрасываются через выпуск 10 в ручей Южный.

Допустимые концентрации  $C_{\text{ндс}}$  принимаются из ДВОС.

Расход производственно-поверхностных сточных вод со строительных площадок IV этапа составляет:

- этап 4.1 – 37219,62 м<sup>3</sup>/период (производственные 5 м<sup>3</sup>/период, поверхностные 37214,62 м<sup>3</sup>/период);

- этап 4.2 – 18206,75 м<sup>3</sup>/период (производственные 1,25 м<sup>3</sup>/период, поверхностные 18205,5 м<sup>3</sup>/период);

- этап 4.3 – 15153,42 м<sup>3</sup>/период (производственные 1,25 м<sup>3</sup>/период, поверхностные 15152,17 м<sup>3</sup>/период).

Перечень нормируемых веществ определен в соответствии с перечнем веществ, представленным в действующей декларации о воздействии на окружающую среду для выпуска № 10 (Приложение Б том 01148-(IV)-ОВОС2).

Расчет допустимого сброса загрязняющих веществ со сточными водами приведен в таблице 63.

Таблица 63 – Расчетный сброс загрязняющих веществ

Загрязняющие вещества	Класс опасности загрязняющего вещества (I - IV)	Допустимая концентрация, мг/л	Расчетный сброс, т/период			
			этап 4.1	этап 4.2	этап 4.3	общий по всем этапам
Взвешенные вещества	не уст.	12,75	0,4746	0,2321	0,1932	0,8999
Нефтепродукты	3	0,05	0,0019	0,0009	0,0008	0,0035
БПК <sub>полн.</sub>	не уст.	2,1	0,0782	0,0382	0,0318	0,1482

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
В-	В-				

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

Лист  
314

Загрязняющие вещества	Класс опасности загрязняющего вещества (I - IV)	Допустимая концентрация, мг/л	Расчетный сброс, т/период			
			этап 4.1	этап 4.2	этап 4.3	общий по всем этапам
Итого	-	-	0,5546	0,2713	0,2258	1,0516

## Период эксплуатации

### Характеристика источников и видов воздействий на водную среду

Проектируемые объекты располагаются на территории действующего предприятия ООО ССК «Звезда».

Территория объекта оборудуется бытовой и производственно-дождевой канализацией.

Основными источниками негативного воздействия на водные объекты в период эксплуатации являются:

- образующиеся на территории этапа сточные воды (прямое воздействие);
- эксплуатация объектов этапа в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водных объектов (косвенное воздействие).

Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в сети городской канализации г. Большой Камень.

Производственно-поверхностные сточные воды отводятся на проектируемые локальные очистные сооружения ЛОС № 4, с последующим возвратом части очищенного стока на гидроиспытания. Очищенный сток используется при гидроиспытаниях в цехе криволинейных блоков (№ 305) и цехе проверки блоков № 1 (№ 306) для пунктов подключения, а также на объектах III этапа II очереди.

Выпуск неизрасходованных очищенных сточных вод осуществляется через проектируемый выпуск диаметром 1200 мм в камеру № 2 зарегулированного ручья Южный (коллектор «Южный»).

Перед сбросом в ручей Южный в границах очистных сооружений ЛОС № 4 устанавливаются расходомеры в стеклопластиковых колодцах (в количестве четырех штук).

Непосредственно перед сбросом очищенного производственно-дождевого стока в зарегулированный ручей Южный предусматривается железобетонный колодец для отбора проб диаметром 1500 мм.

Кроме дождевого стока с территории IV этапа, в коллектор «Южный» сбрасывается нагорный сток, образующийся на сопредельной территории города Большой Камень. На территорию IV этапа нагорный сток поступает по оврагу в виде протекающего по его дну водотока, сток которого формируется только во время выпадения дождей. Ливневые дожди приводят к возникновению в овраге паводков. Поверхностные и паводковые воды, сформированные на части территории города Большой Камень, по коллектору «Южный», транзитом через территорию ООО «ССК «Звезда», сбрасываются в бухту Большого Камня. Для снижения поступления в бухту с городскими поверхностными водами наносов, при входе в коллектор устраивается пруд-отстойник. Для создания чаши пруда-отстойника используется естественная емкость оврага.

В результате сбросов очищенных сточных вод в закрытый коллектор оказывается прямое воздействие на водную среду. Прямое воздействие носит постоянный характер, на весь период эксплуатации ливневого коллектора «Южный» и водовыпуска сточных вод.

Косвенное воздействие на водные объекты оказывается в результате размещения проектируемого объекта в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе Уссурийского залива и бухты Большого Камня (500 м), водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе открытой части ручья Южный - в зоне размещения пруда-отстойника (50 м).

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	В-	Взам. инв. №	В-	Подп. и дата	В-	Инт. № подл.	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
														315

Для ручья Южный, зарегулированного в коллектор «Южный», водоохранная зона не устанавливается в соответствии с п.10 ст. 65 Водного кодекса РФ.

В соответствии с ситуационным планом 01148-(IV)-ПЗУ1 (ГЧ л. 2) проектируемый участок почти весь располагается в водоохранной зоне Уссурийского залива и бухты Большого Камня (за исключением части участка межплощадочной автомобильной дороги на предзаводской территории), частично в прибрежной защитной полосе Уссурийского залива и бухты Большого Камня (в ПЗП попадает часть территории этапа 4.1 в районе цехов № 302, 303).

В водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе ручья Южный располагается пруд-отстойник и незадействованная территория. Территория парковки для легковых автомобилей Р4 в водоохранную зону ручья Южный не попадает.

С целью исключения негативного воздействия на водный объект, проектом приняты решения, соответствующие требованиям Водного кодекса РФ (ст. 65), разработаны природоохранные мероприятия.

Принятые проектными решениями водоохранные мероприятия позволяют исключить воздействие на водные объекты и их водоохранные зоны в пределах водосборной площади ведения строительных работ.

### Решения по водоснабжению и водоотведению

#### Водоснабжение

Источником водоснабжения предприятия является городской водопровод.

Водоснабжение хозяйственно-питьевых, производственных и противопожарных потребностей проектируемых цехов и сооружений предусматривается обеспечить системой общего назначения (В0). Единая система водоснабжения (В0) ООО «ССК «Звезда» подключается к городской кольцевой сети, в двух точках – к водоводу № 2 диаметром 700 мм и водоводу № 3 диаметром 600 мм, на ответвлениях от городского водопровода устанавливаются узлы учета холодной воды.

Для учета расхода питьевой воды на вводах в цехах устанавливаются водоизмерительные приборы.

Система водоснабжения на площадке объединенная - хозяйственно-питьевой производственно-противопожарный водопровод (В0).

Для обеспечения гидравлического испытания корпусных конструкций и судовых систем строящихся заказов предусматривается система производственного водоснабжения водой технического качества (В3). Система производственного водоснабжения (В3) обеспечивается от системы очистки дождевого стока (на очистных сооружениях ЛОС № 4). Очищенная вода от очистных сооружений ЛОС № 4 подается в цех криволинейных блоков (объект № 305) и цех проверки блоков № 1 (объект № 306), а также на объекты III этапа II очереди.

Расчетный расход воды на хозяйственно-бытовые нужды (сеть В0) для IV этапа строительства составляет 458,9 м<sup>3</sup>/сут (по данным разделов 01148-(IV)-ИОС2.7, 01148-(IV)-302-ИОС2.8, 01148-(IV)-303-ИОС2.9, 01148-(IV)-304-ИОС2.10, 01148-(IV)-305-ИОС2.11, 01148-(IV)-306-ИОС2.12), в том числе:

- 1) этап 4.1 – 206,24 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе:
  - а) цех первичной обработки стали и металлопроката (объект № 302) – 0,1 м<sup>3</sup>/сутки;
  - б) цех резки стали (объект № 303) – 6,26 м<sup>3</sup>/сутки;
  - в) административно-бытовая пристройка (объект № 303) – 166,34 м<sup>3</sup>/сутки;
  - г) цех проверки блоков № 1 (объект № 306) – 32,79 м<sup>3</sup>/сутки;
  - д) административно-бытовой корпус управления строительством 2 очереди «ССК «Звезда» - 0,75 м<sup>3</sup>/сутки.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	В-	Взам. инв. №	Подп. и дата	В-	Инов. № подл.	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
													316

- 2) этап 4.2 цех криволинейных блоков (объект № 305) – 105,95 м<sup>3</sup>/сутки;  
 3) этап 4.3 цех панельных блоков (объект № 304) – 146,71 м<sup>3</sup>/сутки.  
 Максимальный расчетный расход на пожаротушение IV этапа принимается 62,5 л/с.

Расход воды на производственные нужды из системы общего назначения (**сеть В0**) составляет 256,4 м<sup>3</sup>/сут, 62561 м<sup>3</sup>/год, в том числе:

1) этап 4.1 – 122,4 м<sup>3</sup>/сутки, 30057 м<sup>3</sup>/год в том числе:

а) цех первичной обработки стали и металлопроката (объект № 302) – для периодического заполнения емкости для охлаждения подшипников (один - два раза в месяц) - 2,4 м<sup>3</sup>/сут, 57 м<sup>3</sup>/год;

б) цех резки стали (объект № 303) - 120,0 м<sup>3</sup>/сут, 30000 м<sup>3</sup>/год для подключения переносного оборудования;

2) этап 4.2 цех панельных блоков (объект № 305) – один раз в год по окончании отопительного сезона на промывку узлов управления систем ОиВ - 4,0 м<sup>3</sup>/сутки, 4,0 м<sup>3</sup>/год;

3) этап 4.3 цех панельных блоков (объект № 304) – 130 м<sup>3</sup>/сутки, 32500 м<sup>3</sup>/год для пунктов подключения.

Расчетный расход воды на технологические нужды / гидравлические испытания (**сеть В3**) составляет 521 м<sup>3</sup>/сут, 12564 м<sup>3</sup>/год, в том числе:

1) этап 4.1, цех проверки блоков (объект № 306) – 461 м<sup>3</sup>/сутки, 11064 м<sup>3</sup>/год на гидравлические испытания. В соответствии с данными 01148-(IV)-ИОС2.12 в случае необходимости вода на технологические нужды в цех № 306 также может подаваться из хозяйственно-питьевого водопровода;

2) этап 4.2 цех криволинейных секций (объект № 305) – 60 м<sup>3</sup>/сутки, 1500 м<sup>3</sup>/год на гидравлические испытания корпусных конструкций, а также для очистки заготовок и изделий.

Система производственного водоснабжения технической водой (В3) повторного использования обеспечивается насосной станцией (КНС-25) подачи очищенного и обезвреженного производственно-дождевого стока на очистных сооружениях ЛОС № 4. Для подачи расчетного расхода 17,3 л/с повторно используемой технической воды, предусматривается устройство тупикового полиэтиленового трубопровода диаметром 160 x 9,5 мм при скорости пропуски воды 1,1 м/с.

Проектными решениями предусматривается резервирование очищенной и обезвреженной воды повторного применения, после очистки производственно-дождевого стока, поступающего на очистные сооружения № 4. В состав очистных сооружений входят два резервуара очищенной воды (емкостью по 281,0 м<sup>3</sup> каждый), из которых вода забирается, проходя дополнительную очистку и обезвреживание, и направляется на повторное использование (гидравлические испытания корпусных конструкций и судовых систем):

- в цеха № 305 и 306 - объекты IV этапа II очереди (521 м<sup>3</sup>/сут, 12564 м<sup>3</sup>/год),
- в сухой док, преддоктовую площадку – объекты III этапа II очереди (1054 м<sup>3</sup>/сут, 44600 м<sup>3</sup>/год).

### Водоотведение

Решения по водоотведению разработаны в томах 01148-(IV)-ИОС3.8 - 01148-(IV)-ИОС3.15.

На территории предприятия существуют отдельные системы бытовой и производственно-дождевой канализации. Бытовые и производственные стоки направляются в сети городской канализации г. Большой Камень одним выпуском, диаметром 300 мм.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-				01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

В проектной документации IV этапа строительства II очереди предусматривается строительство очистных сооружений № 4 (ЛОС № 4) с выпуском сточных вод в зарегулированный ручей Южный.

Для обеспечения водоотведения бытовых, производственных и дождевых стоков от объектов IV этапа предусматриваются следующие наружные системы водоотведения:

- бытовая канализация (К1);
- производственно-дождевая канализация (К2).

#### Бытовая канализация (К1)

Отвод бытового стока от цехов, осуществляется в проектируемые сети бытовой канализации IV этапа с дальнейшим подключением к сетям этапов I очереди строительства. Подача бытового стока в проектируемые сети канализации предусматривается с помощью КНС № 30 и КНС № 31 полного заводского изготовления, производительностью 1000 м<sup>3</sup>/ч и 1200 м<sup>3</sup>/ч соответственно. Производительность канализационных насосных станций, а также диаметры самотечных и напорных трубопроводов определены с учетом III и IV этапов строительства. Предусмотрен запас по расходам сточных вод для последующих этапов.

Расходы бытовых стоков от проектируемых цехов составляют 458,9 м<sup>3</sup>/сутки (по данным разделов 01148-(IV)-ИОС3.9, 01148-(IV)-303-ИОС3.10, 01148-(IV)-304-ИОС3.11, 01148-(IV)-305-ИОС3.12, 01148-(IV)-306-ИОС3.13, 01148-(IV)-306-ИОС3.15):

1) подэтап 4.1 – 206,24 м<sup>3</sup>/сутки, в том числе:

а) цех первичной обработки стали и металлопроката (объект № 302) – 0,1 м<sup>3</sup>/сутки;

б) цех резки стали (объект № 303) – 6,26 м<sup>3</sup>/сутки;

в) административно-бытовая пристройка (объект № 303) – 166,34 м<sup>3</sup>/сутки;

г) цех проверки блоков № 1 (объект № 306) – 32,79 м<sup>3</sup>/сутки;

д) административно-бытовой корпус управлением строительством 2 очереди «ССК «Звезда» - 0,75 м<sup>3</sup>/сутки, водоотвод осуществляется в накопительный септик «Скарабей» объемом 5 м<sup>3</sup>, далее стоки откачиваются в сети городской канализации г. Большой Камень.

2) подэтап 4.2 цех криволинейных блоков (объект № 305) – 105,95 м<sup>3</sup>/сутки;

3) подэтап 4.3 цех панельных блоков (объект № 304) – 146,71 м<sup>3</sup>/сутки.

#### Производственно-дождевая канализация (К2, К2Н)

Водоотведение от цехов производственных сточных вод и от гидроиспытаний осуществляется в сеть производственно-дождевой канализации.

Данные расходы периодические и не совпадают по времени.

Расходы производственных сточных вод от объектов IV этапа составляет 777,40 м<sup>3</sup>/сут, 75125 м<sup>3</sup>/год, (по данным разделов 01148-(IV)-ИОС3.9, 01148-(IV)-303-ИОС3.10, 01148-(IV)-304-ИОС3.11, 01148-(IV)-305-ИОС3.12, 01148-(IV)-306-ИОС3.13, 01148-(IV)-ИОС3.15):

1) подэтап 4.1 – 583,4 м<sup>3</sup>/сутки, 41121 м<sup>3</sup>/год, в том числе:

а) цех первичной обработки стали и металлопроката (объект № 302):

- сливные стоки от емкости для охлаждения подшипников (один - два раза в месяц) – 2,4 м<sup>3</sup>/сут, 57 м<sup>3</sup>/год;

б) цеха резки стали (объект № 303) - 120,0 м<sup>3</sup>/сутки, 30000 м<sup>3</sup>/год от участка термической обработки стали (переносное оборудование);

в) цех проверки блоков (объект № 306) - 461 м<sup>3</sup>/сут, 11064 м<sup>3</sup>/год от гидравлических испытаний;

2) подэтап 4.2 цех криволинейных секций (объект № 305) – 64,00 м<sup>3</sup>/сутки, 1504 м<sup>3</sup>/год в том числе:

а) 60,00 м<sup>3</sup>/сут, 1500 м<sup>3</sup>/год от гидроиспытаний корпусных конструкций из водоотводных лотков;

Изн. № подл.	В-	Подп. и дата	В-	Взам. инв. №	В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
													318

б) 4,0 м<sup>3</sup>/сутки, 4,0 м<sup>3</sup>/год от промывки узлов управления систем ОиВ - 1 раз в год по окончании отопительного сезона;

3) подэтап 4.3, цех панельных блоков (объект № 304) – 130,0 м<sup>3</sup>/сутки, 32500 м<sup>3</sup>/год.

В соответствии с решениями 01148-(IV)-ИОС3.8 система производственно-дождевой канализации (К2, К2Н) принимает производственно-дождевой сток не только с территории IV этапа, а также из сухого дока и с преддоковой площадки (III этапе II очереди), а также производственно-дождевые стоки от цехов № 307, № 308, разработанные в V этапе II очереди.

В соответствии с балансом водопотребления и водоотведения 01148-(IV)-ИОС3.8 общий объем производственных сточных вод, поступающих в систему производственно-дождевой канализации, составит 347725 м<sup>3</sup>/год, в том числе:

- IV этап строительства - 75125 м<sup>3</sup>/год;

- III этап строительства II очередь (сухой док, преддоковые площадки - гидротехнические испытания изделий) - 32600 м<sup>3</sup>/год;

- V этап строительства II очередь (гидротехнические испытания изделий) – 240000 м<sup>3</sup>/год.

Поверхностные сточные воды с территории IV этапа собираются в проектируемые водоотводные лотки с пескоуловителями, устанавливаемые в пониженных точках рельефа. От дождеприемных колодцев, пескоуловителей, выпусков от внутренних водостоков зданий проектом предусматривается закрытая самотечная сеть производственно-дождевой канализации. В связи с протяженностью сетей производственно-дождевой канализации на территории площадки IV этапа предусмотрена канализационная насосная станции КНС № 28, производительностью 2520 м<sup>3</sup>/ч и напором 10 м из стеклопластика КНС-2520/10С/3,2-8,6/5,63, с насосами CNP 300WQ800-11-37(I) (три рабочих, один резервный).

Система дождевой канализации состоит из:

- сетей самотечной и напорной канализации;

- смотровых колодцев;

- колодцев-гасителей напора;

- канализационных насосных станциях № 27, 28, 29;

- очистных сооружений производственно-дождевых стоков ЛОС № 4.

После очистных сооружений, очищенная вода сбрасывается через проектируемый выпуск, диаметром 1200 мм, в зарегулированный ручей Южный. на проводящей части коллектора устанавливается камера 2, которая принимает сточные воды из очистных сооружений ЛОС № 4 и ранее запроектированных ЛОС № 3. Сброс осуществляется напорными и самотечными сетями.

Расчеты объемов образования поверхностных сточных вод с приведены в 01148-(IV)-313-ИОС3.14.

Общая площадь водосбора составляет 41,75 га и включает в себя территорию IV этапа II очереди (кроме участка АБК управления строительством 2 очереди «ССК «Звезда»), территорию объектов V этапа II очереди (цеха № 307, 308) и бетонные покрытия сухого дока (III этап II очереди).

Среднегодовой объем стоков с территории предприятия составляет 254810,05 м<sup>3</sup>/год: 227015,625 м<sup>3</sup>/год дождевой сток, 21071,225 м<sup>3</sup>/год талый сток, 6723,2 м<sup>3</sup>/год поливомоечный сток. Объем дождевого стока от расчетного дождя, поступающего на очистку, составляет 4177,1 м<sup>3</sup>/сутки.

В соответствии с решениями 01148-(IV)-ИОС3.15 с территории административно-бытового корпуса управления строительством 2 очереди «ССК «Звезда» предусмотрен отвод поверхностных сточных вод в сборный резервуар объемом 10 м<sup>3</sup> с последующим вывозом поверхностных сточных вод на ЛОС № 3. Подключение ливневой канализации с территории АБК к существующей дождевой сети предприятия не предусматривается.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
В-		В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

Общий объем производственно-дождевых сточных вод, поступающих в производственно-дождевую канализацию с последующим поступлением на ЛОС № 4, составляет 602535,05 м<sup>3</sup>/год, том числе:

- производственный сток – 347725,00 м<sup>3</sup>/год;
- поверхностный сток – 254810,05 м<sup>3</sup>/год.

Очищенный и обеззараженный производственно-дождевой сток используется в производственном водоснабжении на гидравлические испытания. Годовой объем повторно используемой очищенной воды в системе производственного водоснабжения составит 57164,0 м<sup>3</sup>/год, в том числе:

- для объектов IV этапа II очереди – 12564,0 м<sup>3</sup>/год;
- для объектов III этапа II очереди – 44600,0 м<sup>3</sup>/год.

Таким образом, общий объем производственно-дождевых сточных вод, поступающих в ручей Южный после предварительной очистки, составит – 545371,05 м<sup>3</sup>/год.

Перед сбросом в ручей Южный в границах очистных сооружений производственно-дождевого стока устанавливаются расходомеры в стеклопластиковых колодцах (четыре единицы).

Непосредственно перед сбросом очищенного производственно-дождевого стока в зарегулированный ручей Южный устанавливается колодец железобетонный, диаметром 1500 мм для отбора проб.

На предзаводской территории производится инженерная подготовка, которая включает в себя вертикальную планировку, защиту грунтов от выветривания и эрозии (посев трав) и мероприятия по предотвращению затопления (01148-(IV)-ПЗУ1).

В качестве мероприятий по защите межплощадочной автодороги от подтопления предусмотрено устройство водоотводной нагорной канавы протяженностью 585,0 м с отводом дождевых стоков в ручей Южный. Для пропуска воды под межплощадочной автодорогой предусматривается устройство водопропускной трубы диаметром 2000 мм (металлическая, гофрированная).

Под размещение чаши накопительного пруда-отстойника используется существующий овраг. Расчеты и конструктивные характеристики пруда-отстойника, проводящего коллектора «Южный» представлены в разделе 01148-(IV)-КР21. Обзорный план пруда-отстойника и коллектора «Южный» представлен на рисунке 9. План проводящей части коллектора представлен на рисунке 10.

Глубина отстойника принимается 1,5 - 2,0 м, водосброс шахтного типа. От оголовка шахтного водосброса вода ручья, а также сбросные паводковые воды, по напорной водоотводящей трубе поступают непосредственно в головной колодец коллектора ручья «Южный». Для предотвращения попадания плавающих предметов и мусора в оголовок водосброса и далее в коллектор, на водосливной грани оголовка предусмотрена установка сороудерживающих решеток. Для опорожнения пруда-отстойника в оголовке водосброса предусмотрено сбросное отверстие, перекрываемое затвором. В зимний период сток в ручье практически отсутствует.

Естественные заложения склонов оврага от 1 : 2 сохраняются. Склоны с заложением круче 1 : 2 укладываются до заложения 1 : 2. Склоны оврага укрепляются георешеткой, уложенной по слою геотекстиля Дорнит. До отметки 6,50 георешетка заполняется щебнем фракции 20 – 40 мм, выше до отметки 7,50 – грунтом почвенно-растительного слоя с посевом трав.

Дну оврага придаются уклоны 0,01 - 0,02 в сторону тальвега, по нему устраивается покрытие из местного скального грунта, уложенного на глинистое основание по слою Дорнита плотностью 400 г/м<sup>2</sup>. Сверху на скальный грунт по методу расклинки укладывается щебень слоем толщиной 70 мм.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-						01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-							320
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата					

Поступление стока из пруда-накопителя в коллектор р. Южный осуществляется через водобойный колодец, в который заводятся водоотводные трубы шахтного водосброса.

Трасса коллектора ручья от водобойного колодца пересекает три железнодорожные ветки и выходит на транспортный проезд между 1 и 2 очередями строительства ССК «Звезда». Далее по транспортному проезду трасса коллектора р. Южный подходит к грузовой набережной (VIII этап 1 очередь строительства). В районе 10 секции грузовой набережной трасса поворачивает на 90 °, где коллектор впадает в соединительный колодец выпуска в бухту Большого Камня.

Перед выходом коллектора на транспортный проезд, на расстоянии 28,17 м от оси водобойного колодца устраивается присоединительная камера 2, в которой предусмотрено подключение к коллектору «Южный» двух коллекторов, по которым осуществляется сброс поверхностного стока от ЛОС № 4 и ранее запроектированного в рамках X этапа I очереди ЛОС № 3.

В качестве водопроводящих труб коллектора приняты полиэтиленовые профилированные многослойные спиральновитые трубы «Техстрой СВТ». В соответствии с гидравлическим расчетом приняты трубы с внутренним диаметром 2000 мм. Эти же трубы приняты в качестве проводящей части выпуска коллектора.

В соответствии с данными 01148-(IV)-ИОС3.8 расход воды, протекающей по трубе, принят по гидрогеологическим данным и составляет 7370 л/с (включает площадь водосбора с территории, обслуживаемой ЛОС № 3 и ЛОС № 4, а также расхода воды из пруда-отстойника. Более подробно смотреть в томе № 01148-(IV)-ИГМИ). Расход принимается равным максимальному расчетному расходу воды в ручье «Южный» повторяемостью один раз в 100 лет (P = 1 %), а также учитывается расход очищенного дождевого стока, и стока, идущего без очистки от интенсивных дождей.

Скорость движения воды в проводящей трубе внутренним диаметром 2000 мм составляет 2,98 м/с, наполнение - 0,7.

Устройство выпуска коллектора запроектировано в проектной документации VIII этапе I очереди строительства, получившей положительное заключение ФАУ «Главгосэкспертиза России» от 22.05.2020 г. № в ЕГРЗ 25-1-1-3-019291-2020.

Конструкция выпуска максимально интегрирована в конструкцию грузовой набережной. Труба выпуска прокладывается в траншее между буронабивных свай под ростверком верхнего строения набережной. Труба укладывается без уклона с отметкой низа лотка минус 3,50 м.

Труба выпуска находится в затопленном состоянии. на выходе трубы в море устраивается грубая стальная решетка из стержней диаметром 20 мм, шагом 250 мм на 250 мм.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
В-		В-						321
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

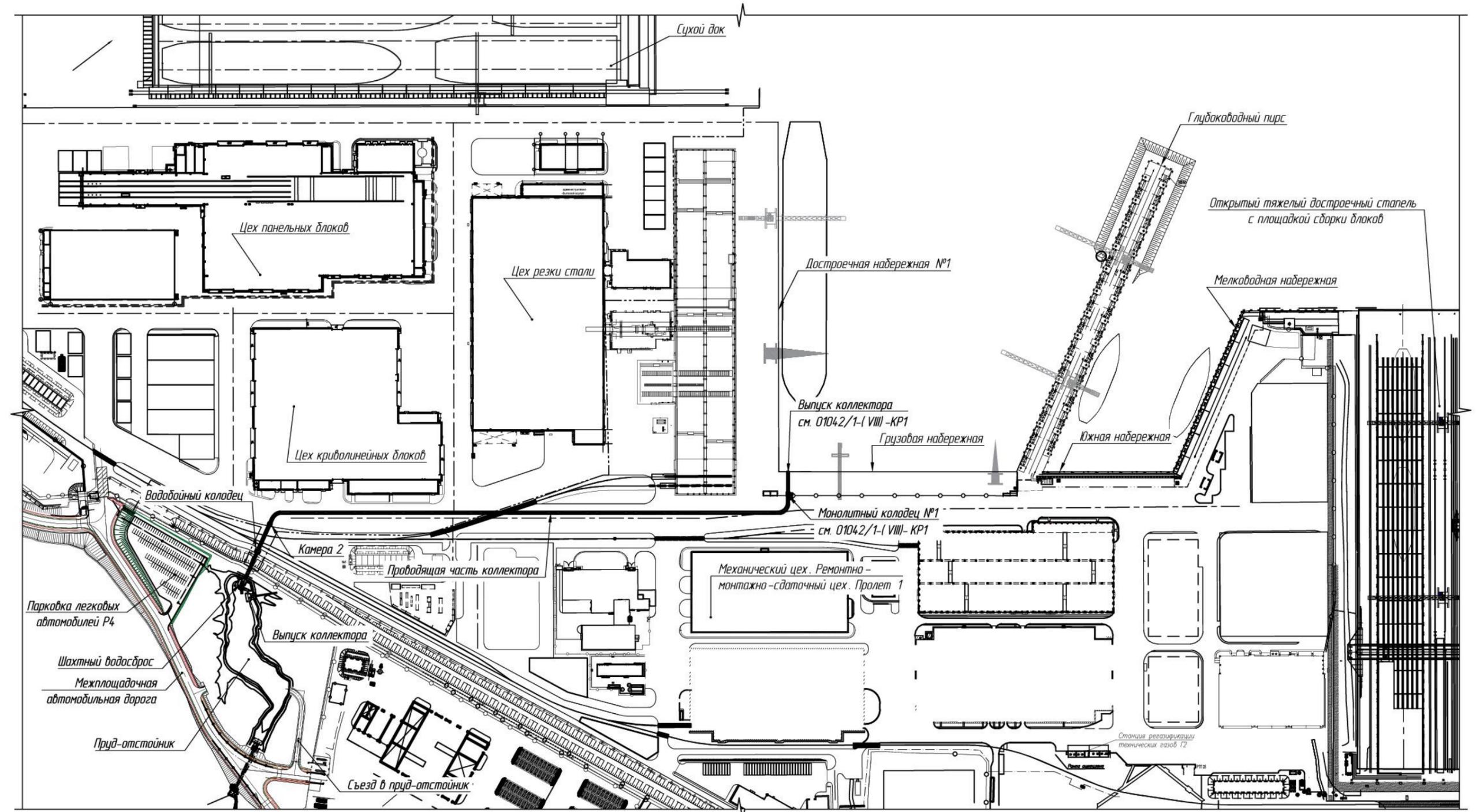


Рисунок 9 – Обзорная схема пруда-отстойника и коллектора «Южный»

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

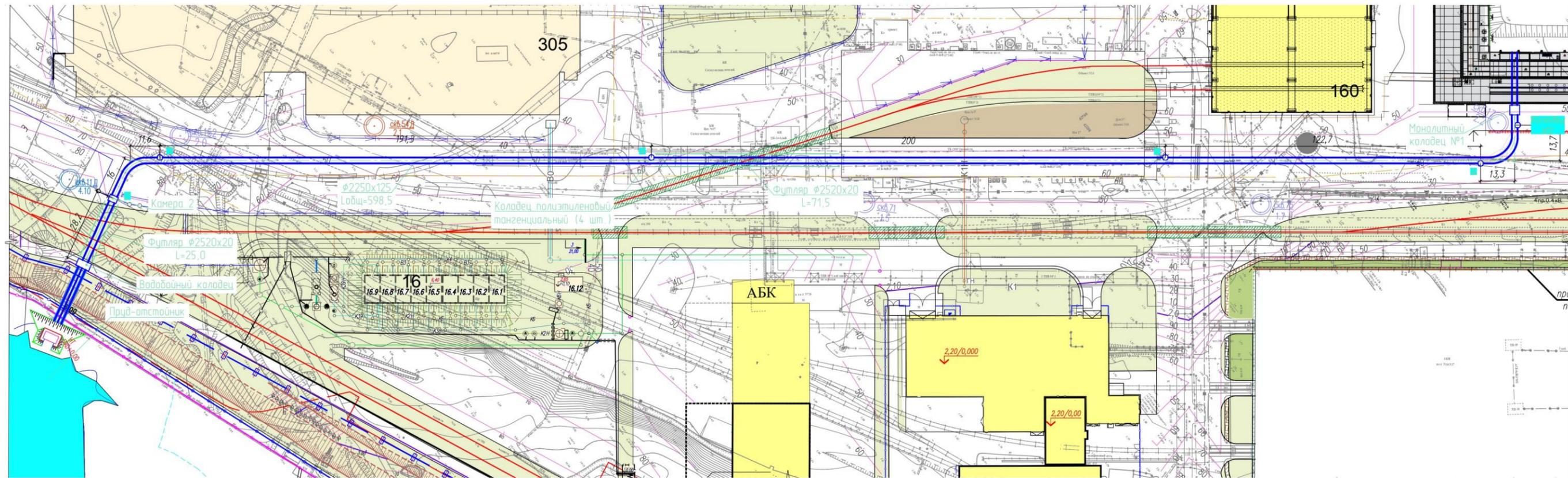


Рисунок 10 – План проводящей части коллектора «Южный»

Инва. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

Баланс водопотребления и водоотведения представлен в таблице 64.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
В-		В-						324
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

Таблица 64 – Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Наименование оборудования, цеха, участка, производства	Водопотребление								Водоотведение										Безвозвратные потери		
	Из городского водопровода						Оборотное водоснабжение (повторно-используемые воды)		ВСЕГО		в городскую канализацию						на проектируемые ЛОС-4				
	Всего		На хозяйственно-питьевые нужды		На производственные нужды						Всего		бытовые стоки		производственные стоки		производственно-дождевые стоки				
	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год					м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год	м³/сут	м³/год			м³/сут
II очередь IV этап строительства																					
1 Цех первичной обработки стали и металлопроката (объект № 302)																					
хозяйственно-питьевые нужды	0,10	25,00	0,10	25,00							0,10	12,50	0,10	12,50							
технологические нужды*	2,40	57,00			2,40	57,00												2,40	57,00		
Итого	2,5	82	0,1	25	2,4	57	0	0			0,1	12,5	0,1	12,5	0	0	2,4	57	0	0	
2 Цех резки стали(объект № 303)																					
хозяйственно-питьевые нужды	6,26	1565,00	6,26	1565,00							6,26	1565,00	6,26	1565,00							
АБК	166,34	41585,00	166,34	41585,00							166,34	41585,00	166,34	41585,00							
технологические нужды	120,00	30000,00			120,00	30000,00												120,00	30000,00		
Итого	292,60	73150,00	172,60	43150,00	120,00	30000,00	0,00	0,00			172,6	43150	172,6	43150	0	0	120	30000	0	0	
3 Цех панельных блоков (объект № 304)																					
хозяйственно-питьевые нужды	6,25	1562,50	6,25	1562,50									6,25	1562,50							
АБК	140,46	35115,00	140,46	35115,00									140,46	35115,00							
технологические нужды	130,00	32500,00			130,00	32500,00												130,00	32500,00		
Итого	276,71	69177,50	146,71	36677,50	130,00	32500,00		0,00			0	0	146,71	36677,5	0	0	130	32500,00	0	0	
4 Цех криволинейных блоков (объект № 305)																					
хозяйственно-питьевые нужды	105,95	26487,50	105,95	26487,50							105,95	26487,50	105,95	26487,50							
технологические нужды*							60,00	1500,00										60,00	1500,00		
производственные нужды (промывка)**	4,00	4,00			4,00	4,00												4,00	4,00		
Итого	109,95	26491,50	105,95	26487,50	4,00	4,00	60,00	1500,00			105,95	26487,5	105,95	26487,5	0	0	64,00	1504,00	0	0	

Взам. инв. №  
 В-  
 Подл. и дата  
 Инв. № подл.  
 В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

5 Цех проверки блоков №1 (объект № 306)																				
хозяйственно-питьевые нужды	32,79	8297,50									32,79	8297,50	32,79	8297,50						
технологические нужды*						461,00	11064,00									461,00	11064,00			
Итого	32,79	8297,5	0	0	0	0	461,00	11064,00			32,79	8297,5	32,79	8297,5	0	0	461	11064	0	0
Итого по IV этапу	714,55	177198,50	507,26	106397,00	256,40	62561,00	521,00	12564,00			311,44	77947,50	458,15	114625,00	0,00	0,00	777,40	75125,00	0	0
II очередь V этап строительства																				
Цех проверки блоков № 2 (объект № 307)																				
производственные нужды					480,00	120000,00										480,00	120000,00			
Цех насыщения блоков № 1 (объект № 308)																				
производственные нужды					480,00	120000,00										480,00	120000,00			
Итого					960,00	240000,00										960,00	240000,00			
II очередь III этап строительства																				
Сухой док																				
испытание питьевых цистерн	200,00	1600,00			200,00	1600,00			200,00	1600,00						200,00	1600,00			
испытание корпусных конструкций							1000	31000								1000	31000			
Итого	200,00	1600,00	0,00	0,00	200,00	1600,00	1000	31000	200,00	1600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1200	32600,00	0,00	0,00	
Предоковая площадка																				
испытание корпусных конструкций							54,40	13600										54,40	13600,00	
Итого	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,40	13600	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,40	13600,00	
Итого по III этапу	200	1600	0	0	200	1600	1054	44600	200	1600	0	0	0	0	0	1200	32600	54	13600	
Итого по всем этапам	914,55	178798,50	507,26	106397,00	1416,40	304161,00	1575,40	57164,00	200,00	1600,00	311,44	77947,50	458,15	114625,00	0,00	0,00	2937	347725,00	54,40	13600,00

\* Заполнение происходит два раза в месяц.  
 \*\* Данные расходы на промывку узлов ОВ осуществляются один раз в год.  
 Расходы на производственные нужды ( гидравлические испытания) не совпадают по времени.

Инва. № подл. В-

Подл. и дата

Взам. инв. № В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

## Качественная характеристика сточных вод

### Хозяйственно-бытовые сточные воды

Характерный состав сточных вод от бытовых помещений принят по данным письма КГУП «Приморский водоканал» (Приложение П 01148-(IV)-ОВОС3). Максимальные концентрации загрязняющих веществ от жилых, административных зданий и объектов социально-культурного назначения за период 2019 г. – 3 кв. 2022 г. составили: по взвешенным веществам – 195 мг/л, по БПКполн. – 175 мг/л.

Качественные характеристики хозяйственно-бытовых стоков, образующихся на объекте, соответствуют требованиям Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 г. N 644 и не превышают следующие значения: по взвешенным веществам – 300 мг/л, по БПКполн. - 399 мг/л.

### Производственные сточные воды

#### Этап 4.1

Цех резки стали, объект № 303 (01148-(IV)-303-ИОС3.10), сточные воды образуются от участка термической обработки стали: взвешенные вещества – 570 мг/л, нефтепродукты – 30 мг/л.

Качественные характеристики образующихся сточных вод приняты по данным «Справочника проектировщика. Канализация населенных мест и промышленных предприятий», Москва, Стройиздат, 1981 г. (таблица 44.1).

Цех первичной обработки стали, объект № 302 (01148-(IV)-302-ИОС3.9):

- сливные стоки от емкости для охлаждения подшипников: взвешенные вещества – 20 мг/л, нефтепродукты – 10 мг/л. Качественный состав принят по «Справочнику проектировщика. Канализация населенных мест и промышленных предприятий», Москва, Стройиздат, 1981 г. (таблица 54.1).

Производственные стоки направляются в сети производственно-дождевой канализации с дальнейшим поступлением на ЛОС № 4.

Цех проверки блоков, объект № 306 (01148-(IV)-306-ИОС3.13):

- на гидравлические испытания: взвешенные вещества – 65,0 мг/л; нефтепродукты – 16,5 мг/л. Качественный состав стоков от промывки и гидроиспытаний цистерн принят в соответствии с таблицей 2.9 «Методики по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сбросах) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства», АО «ГИПРОНИИГАЗ» (1996 г.).

Производственные стоки направляются в сети производственно-дождевой канализации с дальнейшим поступлением на ЛОС № 4.

#### Этап 4.2

Цех криволинейных секций, объект № 305 (01148-(IV)-305-ИОС3.12):

- на гидравлические испытания: взвешенные вещества – 65,0 мг/л; нефтепродукты – 16,5 мг/л. Качественный состав стоков от промывки и гидроиспытаний цистерн принят в соответствии с таблицей 2.9 «Методики по расчету удельных показателей загрязняющих веществ в выбросах (сбросах) в атмосферу (водоемы) на объектах газового хозяйства», АО «ГИПРОНИИГАЗ» (1996 г.);

- от промывки узлов управления систем ОиВ: взвешенные вещества – 20 мг/л, нефтепродукты – 10 мг/л. Качественный состав принят по «Справочнику проектировщика.

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	В-	Подп. и дата	В-	Инва. № подл.	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
													327

Канализация населенных мест и промышленных предприятий», Москва, Стройиздат, 1981 г. (таблица 54.1).

Производственные стоки направляются в сети производственно-дождевой канализации с дальнейшим поступлением на ЛОС № 4.

### Этап 4.3

Цех панельных блоков, объект № 304 (01148-(IV)-304-ИОС3.11):

- от пунктов подключения (переносное оборудование): взвешенные вещества – 570 мг/л, нефтепродукты – 30 мг/л.

Качественные характеристики образующихся сточных вод приняты по данным «Справочника проектировщика. Канализация населенных мест и промышленных предприятий», Москва, Стройиздат, 1981 г. (таблица 44.1).

Производственные стоки направляются в сети производственно-дождевой канализации с дальнейшим поступлением на ЛОС № 4.

### Поверхностные сточные воды

Участок землепользования расположен на землях населенных пунктов.

Объекты и зоны, поверхностные сточные воды с которых могут быть загрязнены специфическими загрязняющими веществами, отсутствуют. Согласно [СП 32.13330.2018](#) поверхностные сточные воды с территории предприятия относятся к первому типу и по составу примесей близки к поверхностному стоку с селитебных территорий. Качественная характеристика поверхностных сточных вод принята в соответствии с данными таблицы 15 [СП 32.13330.2018](#) «Канализация. Наружные сети и сооружения».

Качественная характеристика поверхностных сточных вод по основным показателям загрязнений определена в томе 01148-(IV)-313-ИОС3.14 и составляет:

- а) дождевой сток: взвешенные вещества – 536,76 мг/л, нефтепродукты – 14,40 мг/л;
- б) талый сток: взвешенные вещества – 838,543 мг/л, нефтепродукты – 15,74 мг/л.

Проектными решениями предусматривается отвод производственно-дождевого стока с территории IV этапа строительства, объектов III этапа II очереди (сухой док с преддоковой площадкой), объектов V этапа II очереди на проектируемые очистные сооружения производственно-дождевого стока ЛОС № 4, с последующим возвратом части очищенного стока на гидроиспытания, со сбросом неизрасходованного стока в зарегулированный ручей Южный по выпуску диаметром 1200 мм.

### Решения по очистке сточных вод

Подбор и обоснование очистных сооружений поверхностных сточных вод приведено в разделе 01148-(IV)-313-ИОС3.14.

В состав комплекса очистных сооружений ЛОС № 4 входит следующее оборудование:

- насосная станция перекачки производственно-дождевого стока на очистку КНС-22;
- насосная станция перекачки производственно-дождевого стока на выпуск КНС-23;
- насосная станция перекачки производственно-дождевого стока на выпуск КНС-24;
- насосная станция перекачки производственно-дождевого стока на производственные нужды КНС-25;
- насосная станция перекачки шламовых вод КНС-26;
- резервуар очищенной воды вместимостью 281,0 м<sup>3</sup> (2 ед.);
- аккумулирующие емкости вместимостью 281,0 м<sup>3</sup> (16 ед.);
- комплексная система марки BASMAN ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ, общей производительностью 70 л/с (2 ед. по 35 л/с каждая);

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							328
В-	В-	В-	В-	В-	В-	В-	В-

- УФ обеззараживатель марки РН-ПЭ-ЦГ 2400/5900 производительностью 120 м<sup>3</sup>/ч, с ультрафиолетовой лампой J-AQUA 2-70, мощность установки 1,4 кВт;
- установка обеззараживания осадка СО-4 (3 ед.).
- колодец для отбора проб.

Для очистки загрязненных сточных вод предусматриваются локальные очистные сооружения накопительного типа, с регулирующими резервуаром.

Технические паспорта на очистные сооружения, сертификаты соответствия приложены в 01148-(IV)-313-ИОС3.14 и Приложении Ц 01148-(IV)-ОВОС3.

В качестве аккумулирующих емкостей приняты полузаглубленные железобетонные резервуары, вместимостью по 281 м<sup>3</sup> каждая, полезным объемом 278,5 м<sup>3</sup>. Проектом приняты 16 емкостей для сбора загрязненного стока общим объемом 4456 м<sup>3</sup>, рассчитанных на прием суточного объема дождевого стока в количестве 4177,1 м<sup>3</sup> или наибольшего объема воды от гидроиспытаний 1000 м<sup>3</sup>, и две емкости для сбора очищенного стока, с целью повторного использования очищенного стока для гидроиспытаний изделий предприятия. В период дождя, гидравлические испытания на набережных и в цехах не проводятся.

Для регулирования режима подачи стока в аккумулирующие емкости на подающем трубопроводе устанавливается задвижка. Емкости заполняются последовательно, начиная с первой. Для взмучивания осадка в емкостях предусматривается трубопровод промывки диаметром 50 мм, расположенный по днищу. Вода на промывку подается насосом из резервуаров чистой воды при помощи КНС № 25. Взмученный осадок самотеком по трубопроводу отводится в резервуар насосной станции перекачки шламовых вод КНС № 26, откуда шламовым насосом подается на установки по обезвоживанию СО-4.

Нефтепродукты удаляются с поверхности емкостей нефтесорбирующими плавающими мат-бонами, представляющими собой тканевый рукав, наполненный крошкой сорбента марки СТРГ. Поглощающая способность бонов составляет 7 кг на погонный метр рукава. В проекте приняты бонны марки Н-8-16, производитель ЗАО «Газтурбо» СПб, размером 10,0 м, диаметром 160 мм. В каждой емкости предусматриваются по два бона (32 шт.).

В качестве доочистки предусмотрена комплексная система марки BASMAN ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ (или аналог), общей производительностью 70 л/с (две установки по 35 л/с каждая). Установки заводской готовности принимаются в подземном исполнении. В данной проектной документации применяется вариант исполнения очистной установки с предварительным отстаиванием и сепарацией нефтепродуктов с коалесцентными пластинами и камеры с сорбционным фильтром доочистки.

В локальных очистных сооружениях ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ сточная вода по подводящему трубопроводу поступает в первый отсек - отстойник, который выполняет функции песколовки – отстойника для твердых веществ. Отстойник устраивается в сепараторе, чтобы обеспечить надлежащую степень очистки ливневых и поверхностных стоков, в которых может быть повышенное содержание песка и других твердых веществ, в котором будет оседать песок и твердые частицы с плотностью более 1. Габаритные размеры отстойника рассчитаны так, чтобы поступающий в них сток замедлял скорость настолько, чтобы обеспечить процесс осаждения содержащихся в нем твердых частиц.

Далее сточные воды поступают во второй отсек - коалесцентный модуль: здесь происходит сепарация нефтепродуктов от воды, гарантируя степень очистки, превышающую 97 % для расчетного потока. Между отсеками установлены блоки коалесцентных пластин с удельной поверхностью 240 м<sup>2</sup>/м<sup>3</sup>, которые увеличивают поверхность контакта, увеличивая тем самым степень очистки воды. В верхней части располагается люк для осмотров и технического обслуживания.

Третий отсек - сорбционный фильтр: тут происходит доочистка ливневых стоков, остаточные нефтепродукты задерживаются в фильтре. Сорбционный фильтр предназначен для инфилюэнта, состоящего из смеси масел и воды, и не служит для сепарации других смесей.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-				01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

Загрузку фильтра необходимо периодически менять. Периодичность замены будет зависеть от содержания нефтепродуктов в стоках и устанавливается эмпирическим путем на основании лабораторных исследований. В зависимости от требуемой степени очистки на выходе, отсек сорбционного фильтра дополнительно укомплектовывается активированным углем.

Обеззараживание воды для повторного использования на гидроиспытания корпусных конструкций осуществляется на установке УФ-обеззараживания. Установка полного заводского изготовления марки РН-ПЭ-ЦГ 2400/5900 производительностью 120 м<sup>3</sup>/ч, с ультрафиолетовой лампой J-AQUA 2-70, мощность установки 1,4 кВт. Установка размещается в горизонтальной цилиндрической полиэтиленовой емкости, диаметром 2400 мм и длиной 5900 мм с техническим колодцем с крышкой диаметром 600 мм.

Блок ультрафиолетового обеззараживания является последней ступенью очистки перед подачей очищенных дождевых сточных вод на использование для производственных и поливомоечных нужд предприятия.

Вода поступает по подводящему коллектору непосредственно в камеру обеззараживания, где обтекает кварцевые чехлы и под воздействием УФ излучения, расположенных в них ламп, обеззараживается. установкой УФО поставляется комплектный шкаф управления, обеспечивающий ее работу. Шкаф размещается непосредственно внутри колодца, в первой зоне на штатном месте.

На выпуске после очистных сооружений устанавливается колодец железобетонный, диаметром 1500 мм для отбора проб.

На трубопроводе, подающем стоки на очистку (расход 3423 м<sup>3</sup>/ч), устанавливается узел учета УУ1 с расходомером US-800. Измерительный участок трубы диаметром 800 х 47,2 мм с датчиками размещается в стеклопластиковом корпусе в усиленном исполнении диаметром 2200 мм, Н = 3500 мм. Корпус оснащен техническим колодцем с лестницей и горловиной с чугунной крышкой, диаметром 600 мм. Приборный шкаф наружного исполнения с обогревом для размещения ультразвукового цифрового счетчика US-800 и источника вторичного питания.

Проектом предусматривается учет расхода воды повторного использования с помощью узла учета УУ3, расположенного в стеклопластиковом колодце диаметром 1500 мм, Н = 2200 мм. В узле учета на трубопроводе диаметром 160 мм устанавливается расходомер марки US-800, двухлучевой с двумя каналами измерения, с приборным шкафом.

Для учета расхода воды на взмучивание осадка, в стеклопластиковом колодце диаметром 1300 мм, Н = 2200 мм предусматривается узел учета УУ4 на трубопроводе диаметром 63 мм марки исполнения US-800, однолучевой с двумя каналами измерения, с приборным шкафом.

Для учета расхода очищенных и условно-чистых стоков, отводимых в зарегулированный ручей Южный предусматривается узел учета УУ2, расположенный в стеклопластиковом колодце диаметром 2400 мм, Н = 3600 мм. В узле учета на трубопроводе диаметром 1000 х 59,3 мм устанавливается расходомер US-800.

Врезные первичные преобразователи расходомеров размещаются на трубопроводах в колодцах узлах учета. Вторичные измерительные преобразователи - на щитах учета в обогреваемых павильонах очистных сооружений. Данные по учету передаются в АСДУ.

Обезвоживание осадка из прямиков аккумулирующих резервуаров (отстойников) и из отсеков пескоотделителей очистных сооружений предусматривается в узле обезвоживания осадка на трех установках механического обезвоживания марки СО-4, состоящих из 12 мешочных фильтров. Установка ООО «КВИ» с фильтрующими мешками предназначена для обезвоживания осадков сточных вод с суточным объемом обрабатываемого осадка от 0,5 до 4 м<sup>3</sup>, с содержанием твердой фазы в обезвоживаемом осадке от 2 %.

Установки размещаются на бетонных площадках под навесом, в непосредственной близости от очистных сооружений. Из прямиков аккумулирующих резервуаров обезвоживаемый осадок отводится самотечной сетью шламосодержащих вод в КНС № 26.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

Из отсеков пескоотделителей очистных сооружений обезвоживаемый осадок с помощью погружного насоса перекачивается в колодец системы шламосодержащих вод.

Обезвоживаемый осадок с помощью станции перекачки шламовых вод подается в распределительные коллекторы шлама, расположенные в верхней части установки обезвоживания, откуда самотеком поступает в мешки из нетканого материала.

В процессе заполнения объема мешка шламом начинается обезвоживание за счет естественной фильтрации воды через нетканый материал. В течение 10 - 12 часов происходит обезвоживание осадка до 80 % влажности. Мешки с осадком складываются на поддоне для более полного удаления влаги (до 50 %), благодаря естественному испарению или вымерзанию.

Промывка коалесцентных модулей маслобензоотделителя осуществляется под напором в узле обезвоживания осадка, с помощью машины доставляющей воду. Для промывки фильтров и другого оборудования, а также технического обслуживания очистных сооружений предусмотрено место и приямок отводящий воду в голову сооружений. Установка обезвоживания функционирует в полуавтоматическом режиме. Осветленная вода попадает в поддоны, затем в приямок и отводится в голову очистных сооружений.

#### Оценка устойчивости работы очистных сооружений

Объем образования дождевых сточных вод от проектируемых объектов составляет **4177,1 м<sup>3</sup>/сутки**, производственных сточных вод - 1000 м<sup>3</sup>/сутки (01148-(IV)-313-ИОС3.14).

Отведение производственных стоков от гидроиспытаний в систему производственно-дождевой канализации предусматривается в периодическом режиме и не совпадает по времени с поступлением поверхностного стока.

Для регулирования режима подачи стока в аккумулирующие емкости на подающем трубопроводе устанавливается задвижка.

Расчет производительности очистных сооружений представлен в подраздел «д» тома 01148-(IV)-313-ИОС3.14: расчетная производительность очистных сооружений при объеме отводимого стока **4177,1 м<sup>3</sup>/сутки** составляет **68,25 л/сек**. Производительность очистных сооружений ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ 70 л/сек позволяет принимать и очищать суточный поверхностный сток или наибольший объем воды от гидроиспытаний.

Допустимый состав поступающих загрязнений для устойчивой работы ЛОС № 4, проектная эффективность очистки принята по паспортным данным на ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ марки BASMAN (01148-(IV)-313-ИОС3.14, Приложение Ц 01148-(IV)-ОВОС3). Оценка устойчивости работы очистных сооружений приведена в таблице 65. Усреднение показателей загрязняющих веществ не производится, так как поступление разных видов стоков на ЛОС производится в разный период времени.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
В-		В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

Таблица 65 – Оценка устойчивости работы очистных сооружений

Наименование загрязнений	Исходные концентрация ЗВ в сточных водах на входе в ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ, мг/л						Допустимый состав поступающих ЗВ для устойчивой работы ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ, мг/л	Концентрации ЗВ на выходе из ЛОС-ПЭ-Ц35-ОКФ, мг/л	Проектная эффективность очистки КПН, %	ПДК водоемов рыб/хозяйственного водопользования, мг/л
	поверхностный сток		производственный сток							
	дождевой	талый	цех № 302	цеха № 306, 305	цех № 305	цеха № 303, 304				
Взвешенные вещества	536,76	838,543	20	65	20	570	1000	3,0	99,7	6,18*
Нефтепродукты	14,4	15,74	10	16,5	10	30	500	0,05	99,99	0,05

\* В связи с отсутствием данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в ручье Южный (наблюдения в ручье не проводятся), фон принят 5,93 мг/л по ближайшему водному объекту, куда впадает ручей - бухте Большого Камня (Приложение Д тома 01148-(IV)-ОВОС2).

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

Таким образом, проектируемые очистные сооружения ЛОС № 4 позволяют принять сточные воды территории объекта и очистить их до норм сброса в водоем рыбохозяйственного значения. Устойчивая работа очистных сооружений обеспечивается.

### Расчет нормативов допустимых сбросов при эксплуатации

Расчет нормативов допустимых сбросов (НДС) выполнен в соответствии с «Методикой разработки нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей», утв. Приказом Минприроды РФ от 29.12.2020 № 1118 по формуле (14).

Сброс очищенных производственно-поверхностных сточных вод с проектируемых объектов осуществляется в зарегулированный ручей Южный - коллектор «Южный» через камеру № 2.

В связи с тем, что сведения о категории ручья Южный отсутствуют, то допустимые концентрации  $C_{НДС}$  принимаются равными предельно допустимым концентрациям веществ в воде ближайшего водного объекта, куда впадает ручей Южный – бухте Большого Камня, который относится к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного водопользования (приказ Минсельхоза № 552 от 13.12.2016 г.).

В ручей Южный поступает неиспользованный объем производственно-поверхностных сточных вод 545371,05 м<sup>3</sup>/год.

Расчет допустимого сброса загрязняющих веществ с очищенными сточными водами в ручей Южный приведен в таблице 66.

Таблица 66 – Расчетный сброс загрязняющих веществ через выпуск после ЛОС № 4

Загрязняющие вещества	Класс опасности загрязняющего вещества (I - IV)	Допустимая концентрация, мг/л	Расчетный сброс, т/период
Взвешенные вещества	не уст.	5,93 + 0,25*	3,3704
Нефтепродукты	3	0,05	0,0273
БПК <sub>полн.</sub>	не уст.	3	1,6361
Итого	-	-	5,0338

\* В связи с отсутствием данных по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в ручье Южный (наблюдения в ручье не проводятся), фон принят 5,93 мг/л по ближайшему водному объекту, куда впадает ручей - бухте Большого Камня (Приложение Д тома 01148-(IV)-ОВОС2).

### 4.6 Оценка воздействия на водные биологические ресурсы

Оценка воздействия на водные биоресурсы приведена в разделе 12 «Иная документация» - «Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания» (том 01148-(IV)-ОВВБР), разработанном Приморским филиалом ФГБУ «Главрыбвод».

#### Потенциальные источники воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания и меры, предусмотренные в целях предотвращения такого воздействия

Размещение объектов в границах водоохранной зоны водного объекта

Намечаемая деятельность осуществляется в границах водоохранной зоны бухты Большого Камня Японского моря и ручья Южный – водных объектов рыбохозяйственного значения.

Ширина водоохранной зоны бухты составляет 500 м, ручья Южный – 50 м (ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ).

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							333

Размещение проектируемых объектов предусмотрено с соблюдением установленного специального режима осуществления хозяйственной деятельности в границах водоохранных зон водных объектов (ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ).

Проектом не предусмотрено размещение отвалов размываемых грунтов в границах прибрежной защитной полосы рыбохозяйственного водного объекта.

Устройство склада горюче-смазочных материалов на строительной площадке не предусматривается.

#### Использование водного объекта в целях изъятия водных ресурсов

Проектом не предусматривается изъятие водных ресурсов из водных объектов рыбохозяйственного значения.

Водоснабжение объектов проектирования организовано посредством подключения к существующим сетям водоснабжения. Водоснабжение для нужд строительства выполняется от существующих сетей предприятия по временной схеме. Вода для питьевых нужд – привозная бутилированная.

#### Использование водного объекта в целях сброса сточных вод

Проектируемые объекты располагаются на территории действующего предприятия ООО ССК «Звезда». Рассматриваемая площадка оснащена системами хозяйственно-бытовой и ливневой канализации.

В период эксплуатации планируемых объектов проектом предусмотрена организация отведения хозяйственно-бытовых, ливневых сточных вод по устраиваемой системе водоотведения в существующие сети. Хозяйственно-бытовые сточные воды отводятся в сети городской канализации г. Большой Камень.

Производственно-поверхностные сточные воды отводятся на проектируемые локальные очистные сооружения ЛОС № 4, с последующим возвратом части очищенного стока на гидроиспытания. Выпуск неизрасходованных очищенных сточных вод осуществляется в камеру № 2 зарегулированного ручья Южный.

Прямые сбросы неочищенных сточных вод в водные объекты рыбохозяйственного значения проектом не предусмотрены.

В период строительства для защиты водного объекта от загрязнения поверхностными сточными водами территория строительной площадки, оборудуется временной системой сбора поверхностных сточных вод. Для перехвата поверхностных сточных вод устраивают систему водоотводных траншей со сбором образующихся стоков во временные накопительные емкости. Далее поверхностный сток по мере их заполнения вывозится на локальные очистные сооружения предприятия ЛОС № 3.

Существующие (ЛОС № 3) и проектируемые очистные сооружения (ЛОС № 4) позволяют принять сточные воды со всей водосборной площади и очистить их до норм сброса в водоем рыбохозяйственного значения.

#### Не предотвращаемое воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания

Ручьи и малые реки играют важную экологическую роль и составляют основу гидрографической сети, формируя сток больших рек, определяя качество их воды, поэтому изменение режима малых водотоков приводит к изменению гидрологического режима больших рек.

В водотоках, где объем воды ограничен, любое антропогенное влияние проявляется значительно быстрее, чем в крупных речных системах. Все малые водотоки чрезвычайно чувствительны к любой антропогенной деятельности на водосборе, изменяющей природные условия территории бассейна водотока. Они в первую очередь реагируют на хозяйственную деятельность человека - на вырубку лесов, распашку, осушение, орошение, они обладают более низкой способностью к самоочищению, быстрее загрязняются.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			В-						
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	334
			В-						

Строительство проектируемого объекта может оказать отрицательное воздействие на сложившуюся экологическую систему затрагиваемых водных объектов в результате действия следующих факторов:

- сокращение, перераспределение или утрата естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна;
- механическое повреждение и отторжение пойменных участков;
- нарушение и отторжение русловых участков;
- загрязнение и засорение водного объекта в период проведения строительных работ;
- беспокойство (шумовое воздействие, вибрация).

Русло ручья Южный подвергается воздействию на всем протяжении от границ проектирования до устья (укладка водопропускной трубы, устройство пруда-отстойника, укрепительные работы, строительство коллектора).

Негативное воздействие на водные биоресурсы и среду их обитания ожидается также в период эксплуатации объекта (отторжение русла ручья, пойменных участков и водосборной площади).

Проектом предусмотрена организация сбора, очистки и отведения сточных вод. На период эксплуатации проектируемого объекта планируется использование сооружений для очистки поверхностных сточных вод до норм, установленных для рыбохозяйственных водных объектов.

Механическое повреждение поймы водных объектов приведет к ее исключению из биологического продуцирования в районе работ. Известно, что пойма имеет важное значение для поддержания стабильного гидрологического и биологического состояния водотоков. Нарушение поймы оказывает отрицательное воздействие на группу рыб-филофилов, связанную с особенностями нагула и воспроизводства. На этих участках в период половодья происходит развитие зообентоса – кормового объекта рыб. Немаловажную роль в рационе реофильных видов рыб, питающихся на границе «вода - воздух», играют наземные насекомые, которые смываются с прилегающих к водотокам участков. Кроме этого, нарушение вдоль русловых пойменных участков приводит к эрозии почвы, что оказывает воздействие на качественный состав водной среды при размыве грунтов и, как следствие, приводит к снижению уровня кормовой базы рыб и общей рыбопродуктивности района.

В этой связи нарушение / отторжение пойменных участков учитывается как фактор сокращения рыбохозяйственной среды в пределах отторгаемых площадей и снижения общей рыбопродуктивности водных объектов. Воздействие по продолжительности – постоянное.

Общая площадь отторжения пойменных участков в процессе реализации проектных решений составляет 12079 м<sup>2</sup> (5800 м<sup>2</sup> – устройство коллектора, 1800 м<sup>2</sup> – устройство водопропускной трубы, 4479 м<sup>2</sup> – строительство пруда-отстойника).

Водосборный бассейн - поверхность, с которой речная система, море или озеро собирают воды. Водный объект и водосборная площадь образуют единую экосистему. Водосборная площадь водоема включает в себя поверхностный и подземный водосборы. Поверхностный водосбор представляет собой участок земной поверхности, с которого поступают воды в данную речную систему или определенную реку. Подземный водосбор образуют толщи рыхлых отложений, из которых вода поступает в речную сеть. В связи с неглубоким залеганием от уровня поверхности грунтовые воды в большей мере подвержены загрязнению. Уплотнение поверхностного слоя почвы ведет к повышению ее капиллярности и, следовательно, к усиленному испарению влаги и иссушению почвы. На почвах с высоким уровнем залегания грунтовых вод происходит обратное явление: влага, поднимаясь по капиллярам, вызывает заболачивание, а иногда и засоление.

Нарушение поверхности водосборного бассейна приводит к перераспределению поверхностного и подземного стоков, снижает запасы подземных вод, а, следовательно, приводит к снижению водности рек и сокращению естественного стока.

По имеющимся данным (Крестовский, 1986) с техногенных территорий поверхностный

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	

Лист
335

сток сокращается на 30 %, что ведет к сокращению жизненного пространства рыб, ухудшению условий нагула и, в результате, к снижению рыбопродуктивности водотоков.

В соответствии с п. 19 Методики ..., 2021 определение потерь водных биоресурсов в результате сокращения, перераспределения или утраты естественного стока с деформированной поверхности водосборного бассейна выполняется для водного объекта (водных объектов), за исключением морей и океанов, если не затрагивается водосборная площадь внутренних водных объектов. Планируемая деятельность затрагивает водоохранную зону моря (бухта Большого Камня), что не требует определение потерь водных биоресурсов от сокращения (перераспределения) водного стока.

Общая площадь участков ведения работ в границах водоохранной зоны ручья Южный составляет 0,06 км<sup>2</sup>.

В период строительства и эксплуатации поверхностный сток на участках ведения работ, в границах водоохранных зон организованно отводится по проектируемой системе ливневой канализации на очистные сооружения (очистка до рыбохозяйственных норм) с последующим сбросом в ручей Южный. В данном случае, в соответствии с п. 19 Методики, расчет вреда водным биологическим ресурсам и среде их обитания не производится.

Действие фактора беспокойства на рыбное население водотока будет ограничено сроками строительных работ, и может привести к временному перераспределению гидробионтов и сокращению их мест нагула.

При работе строительной техники и механизмов в пределах производственных площадок возможно засорение и загрязнение территории остатками горюче-смазочных и строительных материалов, и, как следствие, ухудшение качества водной среды и условий обитания гидробионтов.

В период строительства объекта образуются строительные и хозяйственно-бытовые отходы, попадание которых в водную среду может вызвать ее загрязнение.

Перечисленные виды негативного воздействия можно избежать полностью или значительно минимизировать их уровень в случае соблюдения требований природоохранного законодательства и разработанного комплекса превентивных мер.

Проведение работ, связанных с механическим повреждением и отторжением русел водных объектов, окажет негативное воздействие на водные биоресурсы через снижение уровня кормовой базы рыб.

Согласно проектным данным площадь отторжения руслового дна ручья Южный составляет 2 229 м<sup>2</sup> (при устройстве водопропускной трубы - 372,5 м<sup>2</sup>, засыпке и укреплении русла в процессе устройства коллектора - 1 628,9 м<sup>2</sup>, пруда-отстойника - 227,6 м<sup>2</sup>). На данных участках произойдет полное уничтожение кормового зообентоса, интенсивность воздействия равна 1.

Русловые работы могут вызвать определенное загрязнение водной среды взвешенными веществами и повышенное осаждение твердых частиц грунта на дне водотока. Проектными решениями проведение основного объема работ в русле запланировано в осенне-зимний период, в период отсутствия стока в ручье (согласно гидрологическим данным затрагиваемый водоток перемерзает). Ведение русловых работ по устройству коллектора в ручье Южный запланировано с предварительным устройством нового русла. Загрязнение водотоков взвешенными веществами не ожидается. Следовательно, моделирование объемов и площадей зон негативного воздействия в данном случае нецелесообразно.

Сведения о параметрах зон негативного воздействия, принимаемых к расчету не предотвращаемого ущерба водным биологическим ресурсам:

- отторжение руслового дна ручья (постоянное воздействие) – 2229 м<sup>2</sup>;
- отторжение поймы ручья (постоянное воздействие) – 12079 м<sup>2</sup>.

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания по проектируемому объекту позволяет сделать вывод о том, что производство работ, с учетом

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
			В-					
							336	

соблюдения предусмотренных природоохранных мероприятий, не окажет сверхнормативного влияния на водные биоресурсы и среду их обитания. Уровень воздействия намечаемой деятельности будет допустимым.

#### **Определение размера вреда, наносимого водным биоресурсам**

Срок строительства этапа 4.1, в процессе реализации которого ожидается нанесение ущерба водным биоресурсам, составляет 19 месяцев. Планируемый срок эксплуатации – 49 лет.

Расчет повышающего коэффициента, учитывающего длительность негативного воздействия, значения коэффициентов  $K_2$ ,  $K_3$  и  $P/V$ , используемых в расчете ущерба, представлены в 01148-(IV)-ОВВБР.

Расчет размера вреда водным биоресурсам в результате гибели кормового бентоса

Потери водных биоресурсов в результате гибели кормового бентоса при нарушении и отторжении дна водных объектов (площадь воздействия 2 229 м<sup>2</sup>), с учетом времени воздействия, составят 307,81 кг.

Расчет размера вреда водным биоресурсам в результате нарушения пойменных участков

Общие потери водных биоресурсов в результате снижения рыбопродуктивности поймы (площадь воздействия 12079 м<sup>2</sup>), с учетом времени воздействия, составят 16,5 кг.

Общий размер вреда водным биоресурсам

По результатам выполненных расчетов, в процессе реализации планируемой деятельности, прогнозируемый размер вреда водным биоресурсам в натуральном выражении составит 324,31 кг.

#### **Мероприятия по восстановлению нарушенного состояния водных биологических ресурсов и среды их обитания**

При натуральном ущербе 324,31 кг для восстановления нарушенного состояния водных биоресурсов необходимо воспроизвести и выпустить в водный объект рыбохозяйственного значения 11 583 экземпляра молоди кеты средней массой 1 г.

Показатели удельных эксплуатационных затрат на выращивание молоди кеты среднештучной массой до 1 г на рыбоводных заводах ФГБУ «Главрыбвод» в Приморском крае в ценах 2025 г. составляют 9,95 руб./экз. (включая налоги и сборы).

Общий объем затрат при проведении компенсационных мероприятий по возмещению единовременного ущерба в ценах 2025 г. составит 115 250,85 руб.

Проведение компенсационных мероприятий, направленных на восстановление нарушенного состояния водных биологических ресурсов, планируется посредством искусственного воспроизводства молоди кеты на рыбоводных заводах Приморского края с последующим выпуском в бассейн р. Барабашевка и / или в реки Рязановка, Пойма, Брусья, Шкотовка, Серебрянка.

Затраты, необходимые для проведения восстановительных мероприятий, являются ориентировочными и уточняются субъектом намечаемой деятельности в рамках договорных отношений с подрядными организациями, выполняющими такие мероприятия.

#### **4.7 Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами**

Образующиеся в процессе производства работ отходы, неоднородные по составу и классам опасности, делятся на отходы производства и отходы потребления.

Отходами производства являются остатки сырья, материалов, веществ, изделий, предметов, образовавшиеся в процессе производства продукции, при выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные свойства, а также вновь образующиеся в процессе производства попутные вещества, не находящие применения.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

						01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		337

Отходами потребления являются остатки веществ, материалов, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои первоначальные потребительские свойства в результате жизнедеятельности персонала.

В соответствии со статьей 4.1 ФЗ-89 «Об отходах производства и потребления» отходы в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду подразделяются в соответствии с критериями, установленными федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим государственное регулирование в области охраны окружающей среды, на пять классов опасности:

- отходы I класса опасности (чрезвычайно опасные);
- отходы II класса опасности (высоко опасные);
- отходы III класса опасности (умеренно опасные);
- отходы IV класса опасности (малоопасные);
- отходы V класса опасности (практически неопасные).

Экологические аспекты образования и размещения отходов

Воздействие отходов на окружающую среду проявляется по всей технологической цепочке обращения с отходами – образование, сбор, накопление, утилизация, транспортирование, обезвреживание, хранение и захоронение.

Основными механизмами вредного воздействия на отдельные компоненты окружающей среды при обращении с отходами являются:

– загрязнение атмосферного воздуха за счет:

а) выделения газов при испарении, сублимации, химических реакциях (в том числе возгорании);

б) ветрового уноса мелкодисперсных компонентов и более крупных фракций отходов (при сильном ветре);

– загрязнение прилегающих территорий за счет:

а) утечек жидких отходов;

б) утечек при отделении жидкой фракции из влажных пастообразных отходов;

в) выщелачивания вредных веществ из твердых и пастообразных отходов атмосферными осадками.

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

– анализ технологических процессов, регламентных работ с целью выявления источников образования отходов, установления количественных показателей для оценки номенклатуры и объемов образования отходов;

– определение номенклатуры образующихся отходов производства и потребления;

– оценка объемов образования отходов;

– классификация отходов по степени опасности по отношению к окружающей среде;

– подготовка рекомендаций по организации и обустройству мест накопления отходов;

– принятие экологически обоснованных решений по порядку обращения с отходами.

В настоящем разделе представлены физико-химическая характеристика отходов и расчеты, обосновывающие ожидаемое количество их образования в период строительства и эксплуатации. Наименования, коды, классы опасности для окружающей среды отходов, определены в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов, утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 г. № 242.

### Период строительства

Источники образования отходов в период строительства:

- демонтажные работы;
- вырубка деревьев;
- строительно-монтажные работы;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			В-				
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			В-				
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	338

- распаковка сырья и материалов и оборудования;
- обслуживание установок мойки колес с системой оборотного водоснабжения;
- жизнедеятельность персонала на строительной площадке.

Всего в период строительства прогнозируется образование отходов в количестве 23 806,33 тонн, в том числе:

- этап 4.1 – 4631,79 тонн;
- этап 4.2 – 8105,23 тонн;
- этап 4.3 – 11069,31 тонн.

В таблице 67 представлен перечень отходов, образующихся в период проведения строительных работ по этапам строительства, с указанием источников образования и прогнозируемого количества образования отходов.

Таблица 67 – Перечень отходов, образующихся в период проведения строительных работ, с указанием источников образования и прогнозируемого количества образования отходов.

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/период
Этап 4.1				
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Обслуживание установок мойки колес	0,046
Итого III класса опасности	-	-	-	0,046
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала	46,896
Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Строительно-монтажные работы, текущее обслуживание оборудования	9,183
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Окрасочные работы	19,562
Итого IV класса опасности	-	-	-	75,641
Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок	1 52 110 01 21 5	V	Вырубка деревьев	26,79
Отходы корчевания пней	1 52 110 02 21 5	V	Вырубка деревьев	21,68
Зелень древесная	1 52 110 03 23 5	V	Вырубка деревьев	6,76
Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов)	1 54 110 01 21 5	V	Вырубка деревьев	141,58
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	V	Демонтажные, строительно-монтажные работы	12,931
Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 120 03 51 5	V	Строительно-монтажные работы	3,516
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	Демонтажные, строительно-монтажные работы	660,974
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Демонтажные, строительно-монтажные работы	3149,829
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	282,342

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							339

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/период
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	6,430
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	125,579
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	4 05 811 01 60 5	V	Распаковка материалов и оборудования	7,122
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291 91 20 5	V	Строительно-монтажные работы	6,757
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Демонтажные, строительно-монтажные работы	101,549
Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	9 21 751 12 39 5	V	Обслуживание установок мойки колес	2,268
Итого V класса опасности	-	-	-	4556,10
Итого период строительства (Этап 4.1)	-	-	-	<b>4631,79</b>
Этап 4.2				
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Обслуживание установок мойки колес	0,012
Итого III класса опасности	-	-	-	0,012
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала	46,940
Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Строительно-монтажные работы, текущее обслуживание оборудования	9,256
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	4 68 112 02 51 4	IV	Окрасочные работы	6,285
Итого IV класса опасности	-	-	-	62,482
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	V	Строительно-монтажные работы	0,250
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	610,794
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	6978,988
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	39,343
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	11,323
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	292,070
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	4 05 811 01 60 5	V	Распаковка материалов и оборудования	6,210
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291 91 20 5	V	Строительно-монтажные работы	6,530

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/период
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Строительно-монтажные работы	96,631
Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	9 21 751 12 39 5	V	Обслуживание установок мойки колес	0,596
Итого V класса опасности	-	-	-	8042,735
Итого период строительства (Этап 4.2)	-	-	-	8105,229
Этап 4.3				
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Обслуживание установок мойки колес	0,012
Итого III класса опасности	-	-	-	0,012
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала	68,519
Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Строительно-монтажные работы, текущее обслуживание оборудования	13,416
Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	4 68 112 02 51 4	IV	Окрасочные работы	17,179
Итого IV класса опасности	-	-	-	99,115
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51 5	V	Строительно-монтажные работы	0,185
Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	8 22 301 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	704,762
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	8 22 201 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	9947,834
Отходы цемента в кусковой форме	8 22 101 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	36,980
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	13,490
Лом строительного кирпича незагрязненный	8 23 101 01 21 5	V	Строительно-монтажные работы	96,451
Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	4 05 811 01 60 5	V	Распаковка материалов и оборудования	7,668
Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	3 05 291 91 20 5	V	Строительно-монтажные работы	7,713
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Строительно-монтажные работы	154,507
Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный	9 21 751 12 39 5	V	Обслуживание установок мойки колес	0,596
Итого V класса опасности	-	-	-	10970,185
Итого период строительства (Этап 4.3)	-	-	-	11069,312
ИТОГО ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА	-	-	-	23 806,33

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
B-		B-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ



Таблица 68 – Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации, с указанием источников образования и прогнозируемого количества образования отходов

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/год
Отходы минеральных масел компрессорных	4 06 166 01 31 3	III	Обслуживание оборудования	2,200
Отходы минеральных масел трансмиссионных	4 06 150 01 31 3	III	Обслуживание оборудования	1,550
Всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	III	Обслуживание очистных сооружений поверхностного стока	56,070
Итого III класса опасности	-	-	-	59,820
Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Обслуживание оборудования	1,175
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сварочные работы	0,038
Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	7 21 100 01 39 4	IV	Обслуживание очистных сооружений поверхностного стока	1170,935
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	Обслуживание системы освещения	1,615
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала, уборка бытовых помещений	88,227
Окалина при термической резке черных металлов	3 61 401 01 20 4	IV	Газовая резка металла	264,000
Отходы металлической дробы с примесью шлаковой корки	3 63 110 02 20 4	IV	Дробеструйная обработка металлов	57,790
Смесь лакокрасочных материалов обводненная	4 14 495 11 39 4	IV	Окрасочные работы	3,000
Сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 42 532 22 61 4	IV	Обслуживание очистных сооружений поверхностного стока	0,892
Итого IV класса опасности	-	-	-	1587,672
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V	Обслуживание территории	796,785
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	Обслуживание территории	11,550
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Обработка металлов	22000,000
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	1,135
Итого V класса опасности	-	-	-	22809,470
Всего отходов эксплуатации	-	-	-	24456,962

#### Этап 4.2.

Источники образования отходов в период эксплуатации:

- металлообработка, сварочные, газорезательные, шлифовальные работы;
- текущее обслуживание технологического оборудования и погрузочной техники;

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							343

- распаковка материалов;
- обслуживание территории предприятия;
- обслуживание системы освещения предприятия;
- очистка поверхностных сточных вод;
- жизнедеятельность персонала, организация питания;

Всего в период эксплуатации объектов Этапа 4.2 прогнозируется образование 18 видов отходов в количестве 193,471 тонн в год, в том числе:

- отходы III класса опасности – 2,05 тонн в год,
- отходы IV класса опасности – 88,94 тонн в год,
- отходы V класса опасности – 102,49 тонн в год.

В таблице 68 представлен перечень отходов, образующихся в период эксплуатации, с указанием источников образования и прогнозируемого количества образования отходов.

Таблица 68 – Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации, с указанием источников образования и прогнозируемого количества образования отходов

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/год
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	Обслуживание оборудования	1,550
Стружка цветных металлов в смеси незагрязненная	3 61 212 91 22 3	III	Металлообработка	0,300
Лом и отходы, содержащие несортированные цветные металлы, в виде изделий, кусков, с преимущественным содержанием меди, ее сплавов и алюминия	4 62 011 04 20 3	III	Металлообработка	0,200
Итого III класса опасности	-	-	-	2,05
Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Обслуживание оборудования	8,450
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сварочные работы	0,045
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	Обслуживание системы освещения	2,907
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала, уборка бытовых помещений	69,332
Окалина при термической резке черных металлов	3 61 401 01 20 4	IV	Газовая резка металла	7,500
Лом и отходы изделий технического назначения из разнородных полимерных материалов (в том числе галогенсодержащих) отработанные незагрязненные	4 35 991 32 72 4	IV	Сварочные работы	0,700
Итого IV класса опасности	-	-	-	88,94
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V	Обслуживание территории	33,424
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	Обслуживание территории	12,000
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Обработка металлов	45,000
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	1,362
Стружка стальная незагрязненная	3 61 212 02 22 5	V	Металлообработка	0,900

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
		В-
Инва. № подл.	Подп. и дата	В-
		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							344

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/год
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	Металлообработка	6,500
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	V	Распаковка материалов	1,000
Упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная	4 05 189 11 60 5	V	Распаковка материалов	1,800
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	Распаковка материалов	0,500
Итого V класса опасности	-	-	-	102,485
Всего отходов эксплуатации	-	-	-	193,47

### Этап 4.3.

Источники образования отходов в период эксплуатации:

- металлообработка, сварочные, газорезательные работы;
- текущее обслуживание технологического оборудования и погрузочной техники;
- распаковка материалов;
- обслуживание территории предприятия;
- обслуживание системы освещения предприятия;
- очистка поверхностных сточных вод;
- жизнедеятельность персонала, организация питания;

Всего в период эксплуатации объектов Этапа 4.3 прогнозируется образование 15 видов отходов в количестве 335,81 тонн в год, в том числе:

- отходы III класса опасности – 1,55 тонн в год,
- отходы IV класса опасности – 201,74 тонн в год,
- отходы V класса опасности – 132,59 тонн в год.

В таблице 69 представлен перечень отходов, образующихся в период эксплуатации, с указанием источников образования и прогнозируемого количества образования отходов.

Таблица 69 – Перечень отходов, образующихся в период эксплуатации, с указанием источников образования и прогнозируемого количества образования отходов

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/год
Отходы минеральных масел промышленных	4 06 130 01 31 3	III	Обслуживание оборудования	1,550
Итого III класса опасности	-	-	-	1,55
Обтирочный материал, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	IV	Обслуживание оборудования	22,575
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV	Сварочные работы	0,191
Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	4 82 427 11 52 4	IV	Обслуживание системы освещения	4,789
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV	Жизнедеятельность персонала, уборка бытовых помещений	172,081
Окалина при термической резке черных металлов	3 61 401 01 20 4	IV	Газовая резка металла	1,400

Инд. № подл.	В-	Подп. и дата	В-	Взам. инв. №	В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							345

Наименование отхода по ФККО	Код ФККО	Класс опасности	Источники образования отходов	Количество образующихся отходов, т/год
Лом и отходы изделий технического назначения из разнородных полимерных материалов (в том числе галогенсодержащих) отработанные незагрязненные	4 35 991 32 72 4	IV	Сварочные работы	0,700
Итого IV класса опасности	-	-	-	201,74
Смет с территории предприятия практически неопасный	7 33 390 02 71 5	V	Обслуживание территории	56,997
Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	7 36 100 01 30 5	V	Обслуживание территории	25,000
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	4 61 010 01 20 5	V	Обработка металлов	35,000
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5	V	Сварочные работы	5,731
Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	4 56 100 01 51 5	V	Металлообработка	6,500
Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 04 140 00 51 5	V	Распаковка материалов	1,000
Упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная	4 05 189 11 60 5	V	Распаковка материалов	1,800
Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной	4 34 110 04 51 5	V	Распаковка материалов	0,500
Итого V класса опасности	-	-	-	132,528
Всего отходов эксплуатации	-	-	-	335,81

Обращение с отходами (накопление, транспортирование, передача для утилизации, обезвреживания, захоронения) планируется осуществлять в соответствии с действующим природоохранным законодательством.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов представлены в разделе 5.4.

При соблюдении правил обращения с отходами производства и потребления, правильной организации процесса их накопления, и своевременной передаче лицензированным организациям для обезвреживания, утилизации, размещения отходы не будут вызывать сверхнормативного загрязнения атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод и почвы.

#### 4.8 Оценка воздействия на растительный мир, включая краснокнижные виды

Участок строительства представляет собой промплощадку, расположенную в пределах промышленной зоны г. Большой Камень на территории действующего предприятия ООО «ССК "Звезда».

В результате проведенных маршрутных наблюдений выявлено влияние антропогенных факторов на всей территории участка работ. В результате проведения полевого натурного геоботанического обследования установлено, что охраняемые виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Красную книгу Приморского края на участках работ, отсутствуют. Непосредственно на площадке строительства основным видом воздействия на растительный покров территории является вырубка древесно-кустарниковой растительности в районе пруда-отстойника. Средний возраст лесонасаждений, произрастающих на площадке проведения работ составляет 40-50 лет. Количество деревьев, подлежащих вырубке, на данной территории, согласно проведенным инженерно-геодезическим изысканиям составляет 1051 штук. Размер

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ						Лист
				Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	346

восстановительной стоимости деревьев определен в соответствии с [Постановлением администрации городского округа ЗАТО Большой Камень от 04.06.2007 N 558 Об утверждении тарифов на восстановительную стоимость деревьев и кустарников и Методики расчетов тарифов на восстановительную стоимость деревьев и кустарников](#). Индекс дефлятор (платные услуги населению) на 2015 г. – 109,3, на 2016 - 104,2, на 2017 г. - 105,3, на 2018 г. – 104,9, на 2019 г. – 104,9, на 2020 г. – 103,2, на 2021 г. – 103,8, на 2022 г. – 108,2, на 2023 г. – 111,0, на 2024 г. – 105,7, на 2025 г. – 104,9. Общая восстановительная стоимость: 5 557 254,64 рубля.

#### 4.9 Оценка воздействия на животный мир, включая краснокнижные виды

Участок проведения работ находится в промышленной зоне, расположенной в окружении городской застройки. Вследствие этого, участок проведения работ не является пригодным для местообитания представителей дикого животного мира, в том числе для охраняемых видов животных. Случайный заход диких животных на участок практически исключен, так как территория существующего завода ограждена.

Участок проведения работ представляет собой освоенную территорию, расположенную в пределах территории ООО «ССК «Звезда». Судостроительный комплекс «Звезда» находится в границах населенного пункта – г. Большой Камень. В связи с этим, представители животного мира непосредственно на территории строительства отсутствуют. При проведении маршрутного обследования, непосредственно на участке проведения работ представители животного мира отмечены не были. Постоянное присутствие строительной техники, людей, транспорта, производственный шум и пр. делают участок ведения работ пригодными в качестве мест обитаний исключительно синантропных видов животного мира.

Для рассматриваемого района характерна довольно интенсивная производственная деятельность.

Основными источниками воздействия на животный мир, в т. ч. орнитофауну являются:

- наличие производственного объекта на суше;
- шумовое воздействие при строительстве и эксплуатации.

Основным видом уже оказываемого воздействия на животный мир, в том числе на орнитофауну, является фактор беспокойства, преимущественно связанный с акустическим воздействием на животных и птиц и вызывающий их отпугивание. Поэтому, можно считать, что шум от работающих плавсредств и береговых механизмов в период строительства IV этапа не выйдет за пределы общего фонового шумового воздействия и не окажет дополнительного беспокойства для птиц и животных.

Согласно проведенных расчетов (раздел 4.2), эквивалентный уровень шума в расчетных точках (с учетом фона) не превышает 32 дБа для периода эксплуатации и 50,21 дБа для периода строительства; максимальный уровень шума - не превышает 37,6 дБа для периода эксплуатации и 50,78 дБа для периода строительства. С учётом вышесказанного, можно сделать вывод о том, что шумовое воздействие на животный мир прилегающей территории будет несущественным.

На этапе эксплуатации объектов завода дополнительного воздействия на животный мир прилегающей местности не ожидается.

#### 4.10 Оценка воздействия на почвенный покров и земельные ресурсы

Объем выемки и насыпи грунта при планировке территории в рамках IV этапа II очереди строительства с учетом отметок ранее произведенных планировочных работ предыдущих этапов строительства, а также учитывая подготовку подземной части и подземных инженерных сетей и составляет:

- а) этап 4.1:
- объем выемки грунта ПЗУ – 460 513,0 м<sup>3</sup>;
  - объем насыпи грунта ПЗУ – 19 341,0 м<sup>3</sup>;
  - избыточный грунт ПЗУ – 441 172,0 м<sup>3</sup>;
  - объем выемки грунта ВОР – 152 174,92 м<sup>3</sup>;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

- объем насыпи грунта ВОР – 2 487,80 м<sup>3</sup>;
  - избыточный грунт ВОР – 149 687,12 м<sup>3</sup>.
- б) этап 4.2:
- объем выемки грунта ПЗУ – 12 803,0 м<sup>3</sup>;
  - объем насыпи грунта ПЗУ – 0,0 м<sup>3</sup>;
  - избыточный грунт ПЗУ – 12 803,0 м<sup>3</sup>;
  - объем выемки грунта ВОР – 101 997,08 м<sup>3</sup>;
  - объем насыпи грунта ВОР – 74,9 м<sup>3</sup>;
  - избыточный грунт ВОР – 101 922,18 м<sup>3</sup>.
- в) этап 4.3:
- объем выемки грунта ПЗУ – 32 906,0 м<sup>3</sup>;
  - объем насыпи грунта ПЗУ – 0,0 м<sup>3</sup>;
  - избыточный грунт ПЗУ – 32 906,0 м<sup>3</sup>;
  - объем выемки грунта ВОР – 150 881,67 м<sup>3</sup>;
  - объем насыпи грунта ВОР – 0,0 м<sup>3</sup>;
  - избыточный грунт ВОР – 150 881,67 м<sup>3</sup>.

Объемы грунта земляных работ приняты согласно ресурсной ведомости (Приложение X 01148-(IV)-ОВОС3), а также разделам ПЗУ1, ПЗУ2, ПЗУ3.

Общий объем выемки грунта при строительстве объектов IV этапа II очереди составляет 911 275,67 м<sup>3</sup>.

Общий объем насыпи грунта при строительстве объектов IV этапа II очереди составляет 21 903,70 м<sup>3</sup>.

Избыточный грунт составляет 889 371,97 м<sup>3</sup>.

Излишки грунта используются в соответствии с действующим Соглашением от 26.05.2023 г. № 2023-1451.2-28 между ООО ССК «Звезда» и ООО «УКПП «Большой Камень», на основании которого ООО ССК «Звезда» на возмездной основе передает образующийся в процессе строительства объектов судостроительного комплекса грунт для организации насыпи земляного полотна под устройство дорог и прокладку коммуникаций на территории участков землепользования, принадлежащих ООО «УКПП «Большой Камень».

Письмо ООО «ССК «Звезда» об использовании излишков образующегося грунта представлено в Приложении Т 01148-(IV)-ОВОС3.

Организация мест временного складирования вынимаемого грунта, в том числе вне прибрежной защитной полосы не предусматривается. Грунт минуя стадию накопления вывозится на участки землепользования, принадлежащие ООО «УКПП «Большой Камень».

#### 4.11 Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории

Участок проведения планируемых работ не находятся в границах особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального значения, местного уровня, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ.

Ближайшее ООПТ федерального значения, Ботанический сад-институт ДВО РАН, расположенное на территории Владивостокского городского округа, находится примерно в 28 км к северо-востоку от участка проектирования. на учет в ЕГРН ООПТ не поставлен.

Ближайшим ООПТ регионального значения является озеро Пресное (Кадастровый номер ЗОУИТ – 25:35-6.16), расположенное примерно в 24,8 км к югу от участка проектирования.

Зона покоя природных ландшафтов «Средняя Крыловка» - является ближайшим ООПТ местного значения, территория ООПТ расположена примерно в 263 км к север-востоку от участка проектирования. на учет в ЕГРН ООПТ не поставлен.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
В-								

Рассматриваемая производственная площадка не расположена в границах охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений и их охранных зон. Схемы расположения особо охраняемых природных территорий с указанием расстояния до границы территории рассматриваемого предприятия представлена в п.3.11 настоящего тома.

Ближайшей к территории предприятия ООПТ является ООПТ регионального значения озеро Пресное, расположенная примерно в 24,8 км в южном направлении.

В системе нормирования РФ отсутствуют официально установленные экологические нормативы, регулирующие уровни антропогенного воздействия на естественные экосистемы, за исключением экосистемы озера Байкал. Нормирование основано исключительно на санитарно-гигиенических нормативах, установленных для таких компонентов окружающей среды, как атмосферный воздух, вода и почвы. В связи с этим, оценка воздействия для таких природных комплексов, как особо охраняемые природные территории, расположенные вне Байкальской природной территории, может проводиться экспертно и использовать санитарно-гигиенические нормативы только в качестве ориентировочных.

Основным видом воздействия на растительный покров района размещения предприятия является возможное угнетение растений выбросами в атмосферу вредных загрязняющих веществ в результате передвижения автотранспорта по территории предприятия.

Согласно проведенной оценке химического воздействия рассматриваемой хозяйственной деятельности предприятия на воздушный бассейн (п. 4.1 настоящего тома), в атмосферный воздух на этапе строительства поступают такие загрязняющие вещества, как диЖелезо триоксид; марганец и его соединения; азота диоксид; азот (II) оксид; углерод; сера диоксид; дигидросульфид; углерод оксид; гидрофторид; фториды неорганические плохо растворимые; смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12; смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H224 пентилены; бензол; диметилбензол; метилбензол4 бутан-1-ол; гидроксibenзол (фенол); бутилацетат; пропан-2-он; керосин; сольвент нефтя; уайт-спирит; алканы C12-19; взвешенные вещества; пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, 70 %-20 %; пыль абразивная.

Для каждого стационарного источника и совокупности источников выбросов на территории VIII этапа проектирования рассчитаны зоны влияния (0,05 ПДКм.р.) и зоны воздействия (1 ПДКм.р.) для каждого загрязняющего вещества, построены карты изолиний (01148-(IV)-ООС.РР Приложение К).

По результатам расчетов выявлено, что наибольшую зону влияния имеет диметилбензол (0616) с максимальным размером 1692 м от источника выброса. Зона воздействия для всех загрязняющих веществ (1 ПДК) не выходит за пределы промышленной площадки предприятия: максимальный размер по диметилбензолу - 384 м.

На этапе эксплуатации загрязняющими веществами, поступающими в воздушный бассейн, являются: диЖелезо триоксид; азота диоксид; азот (II) оксид; серная кислота; углерод; сера диоксид; Дигидросульфид; углерод оксид; смесь предельных углеводородов C1H4 - C5H12; смесь предельных углеводородов C6H14 - C10H22; бензол; диметилбензол; метилбензол; бутан-1-ол; этанол; 2-этоксиэтанол; бутилацетат; пропан-2-он; керосин; сольвент нефтя; уайт-спирит; взвешенные вещества; пыль абразивная.

По результатам расчетов выявлено, что наибольшую зону влияния от источника выброса имеет пыль абразивная (2930) с максимальным размером зоны влияния 6320 м и зоной воздействия - 466 м, а также диметилбензол (0616) с зоной влияния 866 м.

Зона воздействия (1 ПДК) по всем веществам не выходит за пределы промышленной площадки предприятия.

Таким образом, основываясь на данных расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, не превышающих ПДК выбрасываемых веществ на границе ближайших нормируемых объектов, как на этапе строительства, так и при эксплуатации, можно полагать, что влияние источников загрязнения, функционирующих на территории предприятия,

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист

на растительный мир ближайшей ООПТ, расположенной на расстоянии 24,8 км, является допустимым.

Основными источниками воздействия на животный мир района, в том числе на орнитофауну (п. 4.2 настоящего тома), являются:

- наличие производственного объекта на суше, а также физическое присутствие судов на акватории участка работ;
- шумовое воздействие при строительстве и эксплуатации.

С учетом расстояния до ближайшей ООПТ, расположенной на расстоянии 24,8 км, основным потенциальным видом воздействия на животный мир и, в частности орнитофауну, ООПТ может быть беспокойство от оказываемого шума в процессе производственной деятельности рассматриваемого предприятия. Источниками воздействия является техника в процессе производимых операций.

Выполненные расчеты эквивалентных и максимальных уровней звука на период строительства (п. 4.2 настоящего тома) показали, что на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями качества среды обитания уровень шума не превышает установленных норм.

Расчеты эквивалентных и максимальных уровней звука как для дневного, так и для ночного времени суток (п. 4.2 настоящего тома) на период эксплуатации показали, что на границе санитарно-защитной зоны и на территории с нормируемыми показателями качества среды обитания уровень шума не превышает установленных норм.

Таким образом, основываясь на данных расчета уровня шума, не превышающего ПДУ на границе СЗЗ и на территории жилой застройки, можно полагать, что влияние источников физического воздействия, функционирующих на территории предприятия, на животный мир ближайшей ООПТ является допустимым.

Другие особо охраняемые природные территории находятся на ещё более значительном расстоянии от места проведения работ (п. 3.11 01148-(IV)-ОВОС1). Учитывая отдаленность расположения ООПТ, негативного воздействия на них не прогнозируется.

#### **4.12 Оценка воздействия на окружающую среду при возникновении аварийных ситуаций**

Все аварийные ситуации, которые могут возникнуть на проектируемом объекте, имеют локальный характер, и зона их действия ограничивается территорией объекта.

Любое событие, которое приводит или может привести к гибели людей, серьезным травмам или заболеваниям, требующим оказания медицинской помощи, является аварией. Аварией также считается выброс вещества, представляющий угрозу для находящегося на месте производства работ персонала, населения, окружающей среды, или приводящий к значительному материальному ущербу.

На основе анализа технологических процессов, осуществляемых в период строительства, выявлены следующие возможные аварии на береговой территории:

- а) разрушение цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки без возгорания;
- б) разрушение цистерны топливозаправщика в границах специально оборудованной площадки с возгоранием;
- в) разрушение цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки без возгорания;
- г) разрушение цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки с возгоранием.

Наименование нефтепродукта, участвующего в аварии дизельное топливо. Объем нефтепродукта, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и степени заполнения цистерны КамАЗ-53212) номинальный объем 11 м<sup>3</sup>, фактический объем с учётом степени

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							350

заполнения цистерны 95 % объема (ГОСТ 33666-2015 п. 4.4) составляет 10,45 м<sup>3</sup>, 9,02 т (при плотности дизельного топлива 0,863 т/м<sup>3</sup> по ГОСТ 305-2013, таблица 1 плотность для летнего вида топлива).

Заправка техники осуществляется в границах специально оборудованной площадки с твердым покрытием площадью 96 м<sup>2</sup> с бортами 0,3 м, общей вместимостью 12 м<sup>3</sup>, что позволяет вместить весь объем топлива 10,45 м<sup>3</sup> в случае его разлива.

Учитывая, что аварийная ситуация, связанная с разрушением цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки, является наилучшей, оценка воздействия выполняются по сценарию «в» «г».

В результате возникновения аварии возможное негативное воздействие может быть оказано на следующие компоненты окружающей среды:

- атмосферный воздух;
- водный объект;
- почва и грунты;
- геологическая среда, включая подземные воды и донные отложения;
- растительный и животный мир;
- водные биологические ресурсы.

В материалах оценки воздействия рассмотрено возможное негативное воздействие на указанные компоненты окружающей среды, а также на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости. Также рассмотрены вопросы обращения с отходами, образующимися в процессе ликвидации аварий.

Ликвидация возможных разливов нефтепродуктов будет осуществляться привлекаемым на договорной основе аварийной службой, которая оказывает весь комплекс работ по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов: реагирование на аварийные разливы нефти и нефтепродуктов, а также мониторинг в рамках зоны ответственности, имеющая свидетельства об аттестации на право ведения аварийно-спасательных работ.

**в, г) Аварийная ситуация: с разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без/с возгоранием вне границ специально оборудованной площадки**

Аварийная ситуация рассматривается для летнего периода, как наиболее опасного, с точки зрения развития аварий и их воздействия на компоненты окружающей среды.

Наименование нефтепродукта, участвующего в аварии дизельное топливо.

Объем нефтепродукта, участвующего в аварии (с учетом номинального объема и степени заполнения цистерны КамАЗ) номинальный объем 11 м<sup>3</sup> согласно разделу «проект организации строительства» 01148-ПОС, фактический объем с учётом степени заполнения цистерны 95 % объема (ГОСТ 33666-2015 п. 4.4) составляет 10,45 м<sup>3</sup>, 9,02 т (при плотности дизельного топлива 0,863 т/м<sup>3</sup> по ГОСТ 305-2013 таблица 1 плотность для летнего вида топлива).

Опасные факторы, приводящие к возможному возникновению аварийной ситуации внешние воздействия (землетрясение, цунами, извержение вулкана); ошибки персонала; неправильное обращение с запорно-регулирующей арматурой.

Сведения о частоте (вероятности) возникновения аварии. Вероятность возникновения аварий оценивается как 4\*10<sup>6</sup> («Разрыв на полное сечение» «Шланг слива-налива» таблица 4 - 7 руководства по безопасности «Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» утвержденным приказом Ростехнадзора от 03.11.2022 года № 387). В соответствии с таблицей 8 - 2 руководства по безопасности (приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 года № 387) оценивается как «редкое» событие.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

											01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата							351

Описание сценария развития аварии-разрушения технических устройств (цистерны, присоединительных шлангов, запорно-регулирующей арматуры), пролива дизельного топлива на поверхность, испарение пролива дизельного топлива, нанесение вреда окружающей среде.

Площадь пролива нефтепродукта: 209 м<sup>2</sup> в случае разгерметизации цистерны топливозаправщика по пути следования на площадку строительства.

Расчет максимально возможной площади пролива нефтепродукта на подстилающую поверхность, с учетом коэффициента разлития, зависящего от типа подстилающей поверхности, в соответствии с формулой ПЗ.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404).

При проливе на неограниченную поверхность площадь пролива  $F_{пр}$  (м<sup>2</sup>) жидкости определяется по формуле:

$$F_{пр} = f_p \cdot V_{ж} \quad (15)$$

где  $f_p$  коэффициент разлития;

м<sup>1</sup> (при отсутствии данных допускается принимать равным 5 м<sup>1</sup> при проливе на неспланированную грунтовую поверхность, 20 м<sup>1</sup> при проливе на спланированное грунтовое покрытие, 150 м<sup>1</sup> при проливе на бетонное или асфальтовое покрытие);

$V_{ж}$  объем жидкости, поступившей в окружающее пространство при разгерметизации резервуара, м<sup>3</sup>.

В нашем случае: 20 м<sup>1</sup> при проливе на «спланированную грунтовую поверхность».

$$F_{пр} = 10,45 \text{ м}^3 \cdot 20 \text{ м}^1 = 209 \text{ м}^2$$

Среднее значение природной (естественной) влажности грунта в месте возникновения возможной аварии 0,116 дол. ед. 11,6 % (101-23-ИГИ, Приложение И).

Основной тип грунта (ИГЭ-1) в месте возникновения возможной аварии насыпные грунты: пески разной крупности коричневые влажные и насыщенные водой. Срок отсыпки более пяти лет. (101-23-ИГИ, п. 6 «Физико-механические свойства грунтов»).

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 23,2 °С, абсолютная максимальная температура воздуха 37 °С (таблица 4.1 СП 131.133330.2020 строительная климатология в рассматриваемом районе г. Санкт-Петербург).

### Воздействие на атмосферный воздух

#### в) Расчет количества выбросов при испарении пролива дизельного топлива при разрушении цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки

В процентном соотношении содержание загрязняющих веществ в дизельном топливе составляет 99,57 % предельных углеводородов, 0,28 % сероводород, 0,15 % ароматические углеводороды (суммарно) (Приложение 14 Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров, утвержденных приказом Госкомэкологии России от 08.04.1998 г. № 199).

Масса паров дизельного топлива при испарении со свободной поверхности определяется по формуле (П 3.30) Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404

$$m_v = G_v \cdot \tau_E \quad (16)$$

где  $G_v$  - расход паров ЛВЖ, кг/с, который определяется по формуле (П 3.31) Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404;

$\tau_E$  - время поступления паров из резервуара, с (принимается 3600 с).

$$G_v = F_R \cdot W \quad (17)$$

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							352

где  $F_R$  - максимальная площадь поверхности испарения ЛВЖ в резервуаре,  $m^2$ ;

$W$  - интенсивность испарения ЛВЖ,  $кг/(m^2 \cdot c)$

Интенсивность испарения согласно формуле (П. 3.68) Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах, утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 г. № 404 равна:

$$W = 10^6 \cdot \eta \cdot \sqrt{M_i} \cdot P_n \quad (18)$$

где  $W$  - интенсивность испарения;

$M_i$  - молекулярная масса,  $г/моль$ , для ДТ (летнее)  $M_i = 203,6$   $г/моль$  (прил. 2 Пособие по применению СП 12.13130.2009);

$\eta$  - коэффициент зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения, при проливе жидкости вне помещения допускается принимать  $\eta = 1$ ;

$P_n$  - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости  $t_p$ .

Расчет давления насыщенных паров дизельного топлива (п. 3.2, приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009)

Значение давления насыщенного пара  $P_n$  (кПа) определяем по формуле:

$$P_n = 10^{A - \frac{B}{t_p + C_a}} \quad (19)$$

где  $A$ ,  $B$  и  $C_a$  - константы Антуана для дизельного топлива (летнего) (Пожаровзрывоопасность веществ и материалов, и средства их тушения: Справ. изд.: в 2 кн. А.Н. Баратов М.: Химия, 1990. 496 с., 384 с.)

$A = 5,00109$ ;  $B = 1314,04$ ;  $C_a = 192,473$

За расчетную температуру принимается максимальная абсолютная температура воздуха в данном районе согласно СП 131.133330.2020 (г. Санкт-Петербург):  $+ 37$   $^{\circ}C$ .

$P_n = 0,16$  кПа

$W = 0,000002283$   $кг/(c \times m^2)$

Испарение (расход паров) со всей площади разлития составит:

$0,000002283 \cdot 209 m^2 = 0,00047715$   $кг/с = 0,47715$   $г/с$

Масса паров дизельного топлива составит:

$0,00047715$   $кг/с \cdot 3600 c = 1,71774090$   $кг = 0,001717741$   $т$

Расчет выбросов загрязняющих веществ

Площадь зеркала нефтепродуктов  $209 m^2$ .

Испарение со всей площади разлития составит:

$0,000002283 \cdot 209 m^2 = 0,00047715$   $кг/с = 0,47715$   $г/с$

$Мм.р. = 0,47715 \cdot 0,28/100 = 0,00134$   $г/с$  для сероводорода.

$Мм.р. = 0,47715 \cdot 99,57/100 = 0,47510$   $г/с$  для предельных углеводородов.

$Мм.р. = 0,47715 \cdot 0,15/100 = 0,00072$   $г/с$  для ароматических углеводородов (суммарно).

Масса паров дизельного топлива составит:

$0,00047715$   $кг/с \cdot 3600 c = 1,71774090$   $кг = 0,001717741$   $т$

Таким образом, валовый выброс составит:

$Мвал = 1,71774090 \cdot 0,28/100 = 0,0000048$  тонн для сероводорода;

$Мвал = 1,71774090 \cdot 99,57/100 = 0,0017104$  тонн для предельных углеводородов;

$Мвал = 1,71774090 \cdot 0,15/100 = 0,0000026$  тонн для ароматических углеводородов (суммарно).

Результат расчета выбросов при испарении пролива приведен в таблице 70.

Инва. № подл.	В-	Подп. и дата	В-	Взам. инв. №	В-						Лист
						01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ					
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата						

Таблица 70 Выброс при испарении пролива при разрушении автоцистерны

Вещество	Код	г/с	т/период
Дигидросульфид (сероводород)	333	0,00134	0,0000048
Углеводороды предельные C12 C19	2754	0,47510	0,0017104
Ароматические углеводороды (суммарно)	-	0,00072	0,0000026

**г) Расчет количества выбросов при пожаре пролива дизельного топлива при разрушении цистерны топливозаправщика вне границ специально оборудованной площадки.**

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте в соответствии с Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996., используется следующая формула, кг<sub>1</sub>/час:

$$\Pi_j = 0,6 \times \frac{K_1 \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r} \quad (20)$$

где  $K_j$  - удельный выброс ВВ, кг<sub>1</sub>/кг;

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/ м<sup>3</sup>;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/ м<sup>3</sup>;

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0,6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Удельный выброс ВВ согласно таблице 5.1 Методики.

Валовый выброс вредного вещества в атмосферу рассчитывается по формуле, кг:

$$w_1 = \Pi_{1r} \cdot t_r \quad (21)$$

где  $\Pi_{1r}$  - выброс ВВ при выгорании нефтепродукта из грунта, рассчитанный по формуле (5.5), кг/час;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

Исходные данные для расчета:

$K_j$  - удельный выброс ВВ, кг<sub>1</sub>/кг;

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/ м<sup>3</sup>, 0,26;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/ м<sup>3</sup>, 863,4;

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м, 0,196;

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м, 209;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час, 1 (3600с);

0,6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Расчет выбросов загрязняющих веществ при пожаре пролива

Расчет выполняется по методу «горение нефти и нефтепродуктов на поверхности раздела фаз жидкость-атмосфера» так как горение происходит в обваловке в соответствии с Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996. по формуле, кг<sub>1</sub>/час:

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	В-	Подп. и дата	В-	Интв. № подл.	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ				Лист
																354

$$П_1 = K_1 \cdot m_j \cdot S_{cp} \quad (22)$$

где  $П_1$  - количество конкретного (i) ВВ, выброшенного в атмосферу при сгорании конкретного (j) нефтепродукта в единицу времени, кг/час (Таблица 72);

$K_1$  - удельный выброс конкретного ВВ (i) на единицу массы сгоревшего нефтепродукта, кг/кг; (по таблице 5.1 Методики) (Таблица 71).

$m_j$  - скорость выгорания нефтепродукта, кг/ м<sup>2</sup>·час (по таблице 5.2 Методики);

$S_{cp}$  - средняя поверхность зеркала жидкости, м<sup>2</sup>.

Исходные данные для расчета:

$K_j$  - удельный выброс ВВ, кг/кг, таблица 1;

$S_r$  - средняя поверхность зеркала жидкости, м<sup>2</sup>, 40;

$m_j$  - скорость выгорания нефтепродукта, кг/ м<sup>2</sup>·час, 198.

Таблица 71 - Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности  $K_i$  (в соответствии с таблицей 5.1 Методики)

Вещество	Код	Ка
		ДТ, кг/кг
Диоксид углерода (CO <sub>2</sub> )	380	1
Оксид углерода (CO)	337	0,0071
Углерод (Сажа)	328	0,0129
Оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	301	0,0261
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	333	0,001
Оксид серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	0,0047
Синильная кислота (HCN)	317	0,001
Формальдегид (HCHO)	1325	0,0011
Органические кислоты (в пересчете на CH <sub>3</sub> COOH (уксусная кислота))	1555	0,0036

Таблица 72 - Выброс при пожаре пролива автоцистерны

Вещество	Код	кг/час	г/с	т/период
Диоксид углерода (CO <sub>2</sub> )	380	9018,3500	2505,0972	9,0184
Оксид углерода (CO)	337	64,0303	17,7862	0,0640
Углерод (Сажа)	328	116,3367	32,3158	0,1163
Оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	301	235,3789	65,3830	0,2354
Сероводород (H <sub>2</sub> S)	333	9,0184	2,5051	0,0090
Оксид серы (в пересчете на SO <sub>2</sub> )	330	42,3862	11,7740	0,0424
Синильная кислота (HCN)	317	9,0184	2,5051	0,0090
Формальдегид (HCHO)	1325	9,9202	2,7556	0,0099

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							355

Вещество	Код	кг/час	г/с	т/период
Органические кислоты (в пересчете на СН <sub>3</sub> СООН (уксусная кислота))	1555	32,4661	9,0184	0,0325
Итого	-	-	-	9,5369

Для расчета количества вредных выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте в соответствии с Методикой расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996., используется следующая формула, кг<sub>1</sub>/час:

$$\Pi_j = 0,6 \times \frac{K_1 \cdot K_n \cdot p \cdot b \cdot S_r}{t_r} \quad (23)$$

где  $K_j$  - удельный выброс ВВ, кг<sub>j</sub>/кг;

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/ м<sup>3</sup>;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/ м<sup>3</sup>

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м;

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час;

0,6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта.

Удельный выброс ВВ согласно таблице 5.1 Методики.

Валовый выброс вредного вещества в атмосферу рассчитывается по формуле, кг:

$$w_1 = \Pi_{13} \cdot t_3 + \Pi_{1r} \cdot t_r \quad (24)$$

где  $\Pi_{1r}$  - выброс ВВ при выгорании нефтепродукта из грунта, рассчитанный по формуле (5.5), кг/час;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час.

Исходные данные для расчета:

$K_j$  - удельный выброс ВВ, кг<sub>j</sub>/кг, Таблица 71;

$K_n$  - нефтеемкость грунта, м<sup>3</sup>/ м<sup>3</sup>, 0,26;

$p$  - плотность разлитого вещества, кг/ м<sup>3</sup>, 863;

$b$  - толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, м, 0,196;

$S_r$  - площадь пятна нефти и нефтепродукта на почве, м, 209;

$t_r$  - время горения нефти и нефтепродукта от начала до затухания, час, 1 (3600с);

0,6 - принятый коэффициент полноты сгорания нефтепродукта 0,6.

#### Воздействие на водный объект

Данные аварийные ситуации рассматриваются на берегу, водный объект не затрагивается (в случае растекания пятна разлива выступающие бетонные конструкции причальных сооружений (парапет набережных) препятствуют попаданию нефтепродукта в водный объект). Воздействие на водный объект не прогнозируется.

#### Воздействие на почвы и грунты

Максимально возможная площадь пролива нефтепродукта на подстилающую поверхность, с учетом коэффициента разлития, зависящего от типа подстилающей поверхности, в соответствии с формулой ПЗ.27 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» утвержденной приказом МЧС России от 10.07.2009 № 404 составляет 209 м<sup>2</sup>. Расчет представлен выше.

Расчет объема (количества) загрязненного грунта. Нефтенасыщенность грунта или количество нефтепродуктов ( $V_{вп}$ ), впитавшихся в грунт, определяем по соотношению

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	В-	Подп. и дата	В-	Инва. № подл.	В-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ				Лист
																356

(п. 2.3.1 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах (Методика Минэнерго России от 01.11.1995)), м<sup>3</sup>:

$$V_{\text{вп}} = K_{\text{н}} V_{\text{гр}} \quad (25)$$

Из этой формулы количество загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = V_{\text{вп}} / K_{\text{н}}, \text{ м}^3 \quad (26)$$

где:  $V_{\text{гр}}$  - количество загрязненного грунта;

$V_{\text{вп}}$  - количество нефтепродуктов, впитавшихся в грунт (количество разлившегося нефтепродукта);

$K_{\text{н}}$  - нефтенасыщенность (нефтеемкость) грунта.

В соответствии с таблицей 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов, Самара, 1996, нефтеемкость грунта естественной влажности 11,6 % составляет 0,26 с учетом интерполяции. Основной тип грунта (ИГЭ-1) в месте возникновения возможной аварии насыпные грунты: пески разной крупности коричневые влажные и насыщенные водой. Срок отсыпки более пяти лет. (101-23-ИГИ, п. 6 «Физико-механические свойства грунтов»). Нефтеемкость грунта принята по позиции «Пески (диаметр частиц 0,05 2,0 мм)» как наиболее близкого по характеристикам. Количество загрязненного грунта составит:

$$V_{\text{гр}} = 10,45 / 0,26 = 40,98 \text{ м}^3$$

Расчет максимально возможной толщины пропитанного ДТ слоя грунта (по формуле 2.17 Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утвержденной Минтопэнерго России 01.11.1995):

$$V_{\text{гр}} = F_{\text{гр}} h_{\text{ср}} \quad (27)$$

где  $h_{\text{ср}}$  - средняя глубина пропитки грунта на всей площади;

$F_{\text{гр}}$  - площадь нефтенасыщенного грунта (площадь разлива);

$V_{\text{гр}}$  - количество загрязненного грунта

Из этой формулы количество загрязненного грунта составит:

$$h_{\text{ср}} = V_{\text{гр}} / F_{\text{гр}}, \text{ м} \quad (28)$$

$$h_{\text{ср}} = 40,98 \text{ м}^3 / 209 \text{ м}^2 = 0,1961 \text{ м}, 19,61 \text{ см} \approx 20 \text{ см}$$

Площадь пролива: 209 м<sup>2</sup>.

Объем грунта, загрязненного проливом нефтепродукта: 40,98 м<sup>3</sup>.

Глубина проникновения нефтепродукта в грунт: 20 см.

Нефтезагрязненный грунт учтен в качестве отходов и подлежит вывозу с территории производственной площадки для обезвреживания.

### Воздействие на геологическую среду

В случае разгерметизации цистерны топливозаправщика вне специальной оборудованной площадки произойдет загрязнение поверхностного слоя грунта. Глубина проникновения нефтепродукта в грунт, согласно вышеприведенным расчетам, составит 20 см. Учитывая эту величину, можно ожидать, что воздействия на геологические условия и подземные воды оказано не будет, так как нефтепродукты не достигнут водоносных горизонтов.

Рассматриваемым сценарием возможной аварийной ситуации не предполагается поступление нефтепродуктов в водный объект: вероятный разлив происходит на береговой территории. Выступающие конструкции причальных сооружений препятствуют попаданию нефтепродукта в водную среду. Воздействие на донные отложения не прогнозируется.

### Воздействие на растительный и животный мир

В случае разгерметизации цистерны топливозаправщика прямого воздействия на растительный мир территории не предполагается, так как растительный покров на промплощадке предполагается к сносу. При возгорании пролива нефтепродуктов возможно

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							357

некоторое загрязнение растительного покрова прилегающей к разливу местности за счет оседания продуктов сгорания топлива. Такое влияние будет носить локальный и временный характер. Прилегающая к проектируемому объекту территория частично представлена застройкой в границах населенного пункта, на которой произрастают преимущественно рудеральные, широко распространенные виды растений. Существенного воздействия на них на популяционном уровне не ожидается.

Планируемые строительные работы будут проводиться на территории действующего объекта, расположенной в черте населенного пункта, где растительные и животные сообщества претерпели изменения в результате антропогенного воздействия. Наземная и орнитофауна представлены здесь, в основном, широко распространенными и экологически пластичными видами, адаптированными к антропогенным воздействиям. Кроме того, осуществление хозяйственной деятельности предприятия приводит к проявлению «фактора беспокойства» в результате действия которого представители животного мира, включая птиц, избегают территорию с повышенным акустическим воздействием. В связи с этим можно ожидать, что значительного прямого воздействия на животный мир в случае аварийного разлива нефтепродуктов вне специально оборудованной площадки не произойдет.

Наибольшее воздействие в случае аварийного разлива нефтепродуктов может быть оказано на птиц при непосредственном контакте в результате нарушения терморегуляционных свойств перьевого покрова и прямого отравления за счет заглатывания нефтепродуктов при попытке очистить оперение. Однако наихудшие последствия при таком развитии событий происходят при загрязнении тяжелыми нефтепродуктами, в то время как в рассматриваемых сценариях участвует быстроиспаряемое дизельное топливо. В этом случае негативными последствиями прямого контакта с легкими нефтепродуктами окажется раздражение органов дыхания и слизистых покровов, отравление птиц. Для снижения вероятности развития такой ситуации должны применяться меры по отпугиванию птиц от участка разлива.

Возгорание пролива нефтепродуктов приведет к выраженному тепловому и световому воздействию на животных, в том числе птиц, но будет способствовать скорейшему покиданию ими территории развития аварийной ситуации. Ожидается некоторое воздействие на животных в результате загрязнения воздушного бассейна продуктами сгорания топлива, но это воздействие будет носить локальный и временный характер.

### **Воздействие на ООПТ**

Участок проектирования не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального, регионального и местного значений, их охранных зон, а также территорий, зарезервированных под создание новых ООПТ. Ближайшие к месту проведения работ районы высокой экологической значимости находятся на значительном удалении (п. 4.11), что позволяет не ожидать негативного воздействия на указанные ООПТ при возникновении аварийной ситуации.

### **Воздействие на окружающую среду при обращении с отходами, образующимися при ликвидации аварии**

В результате ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов предполагается образование следующих видов отходов производства, представленных в таблице 73.

Таблица 73 - Отходы, образующиеся при аварии на период строительства

Процесс образования	Наименование	код по ФККО
Сбор загрязненного грунта в месте разлива	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3

Изн. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							358

Процесс образования	Наименование	код по ФККО
Использование оборудования	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3

Нормативы образования отходов подтверждены расчетами с использованием требований современных нормативных документов, а также справочной информации.

Предварительный расчет количества образования отходов при ликвидации аварийных ситуаций:

**Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)**

**9 31 100 01 39 3**

Количество загрязненного грунта составит 40,98 м<sup>3</sup> (расчет представлен в «Воздействие на почвы и грунты»), 56,14 т при плотности грунта 1,37 т/м<sup>3</sup> (п.5.2 «физико-механические свойства грунтов» технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий ИГИ).

**Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)**

**9 19 204 01 60 3**

Расчет нормативной массы образования отхода производится согласно методической разработке «Оценка количества образующихся отходов производства и потребления», С-Пб., 1997 г.

Количество обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами, определяется по формуле, т/период ликвидации:

$$M = K \cdot N \cdot D \cdot 0,001 \quad (29)$$

где: N - количество рабочих, использующих ветошь;

K - удельный норматив образования обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами на одного работающего (0,1 кг/сут);

D - число рабочих дней (семь дней).

Численность рабочих, занятых при ликвидации 31 человек согласно паспорта аттестованной аварийно-спасательной службы.

$$M = 31 \cdot 0,1 \cdot 7 \cdot 0,001 = 0,02 \text{ т} \quad (30)$$

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	359		

Таблица 74 - Операционное движение отходов на период ликвидации аварийных ситуаций

N и Наименование вида отходов	Код по ФККО	Класс опасности	Предлагаемая ежегодная передача отходов, тонн в период ликвидации					Наименование юридического лица, которому передаются отходы, ИНН
			Для утилизации	Для обезвреживания	Для размещения			
					Хранение	Захоронение	Всего	
1 Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	3	56,14	-	-	-	-	ООО «ДЭК «РЕЦИКЛИНГ» г. Владивосток, Океанский пр-кт, д 10А, офис 417, ИНН 2539080909 (25)-250627- СОБУТЛ от 20.07.2022
2 Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 19 204 01 60 3	3	-	-	-	0,02	-	
ИТОГО	-	-	56,14	-	-	0,02	-	-

Отходы не накапливаются на территории площадки и по мере образования передаются на обезвреживание.

Период эксплуатации

В случае возникновения пожара в здании цеха к тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ будут привлечены пожарные подразделения ближайшего пожарного депо, расположенного на улице Маслакова, 10 «а» в городе Большой Камень на расстоянии одного км от объекта проектирования. Время прибытия первого подразделения к проектируемому объекту не превышает 10 минут.

Согласно разделу 01148-(IV)-ГОЧС по пожарной безопасности для проектируемых цехов принята III и IV степень огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями.

Возможная аварийная ситуация может произойти при разгерметизации технологического оборудования, утечки при различных диаметрах истечения (в том числе максимальные – при полном разрушении оборудования).

Учитывая, что проектируемые объекты относятся к опасным производственным объектам III и IV класса в соответствии с Приложением № 1 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», поражающие факторы аварий носят локальный характер и не выходят за пределы проектируемых объектов (цехов).

В соответствии со штатной численностью рабочих наибольшей рабочей смены проектируемого объекта в случае возникновения выше описанной аварийной ситуации в зону возможной аварийной ситуации может попасть до 500 человек. Население, находящееся на территории, прилегающей к проектируемому объекту в зону поражения при аварийной ситуации не попадет.

Мероприятия по предупреждению возможных аварийных ситуаций и снижению их последствий представляют собой комплекс организационных и инженерно-технических мероприятий, направленных на выявление и устранение причин аварийных ситуаций, максимального снижения возможных разрушений и потерь, если эти процессы полностью не удастся устранить, а также создание благоприятных условий для проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							360

Проектной документацией предусматривается система мероприятий, направленных на уменьшение риска аварийных ситуаций на проектируемом объекте:

- применение только сертифицированного оборудования, комплектующих изделий и материалов;
- качественное выполнение монтажа оборудования организацией, имеющей соответствующие лицензии;
- проведение испытаний оборудования на прочность и герметичность;
- эффективный производственный контроль;
- соблюдение правил безопасности;
- производственная и технологическая дисциплина.

Технологическое оборудование максимально герметизировано. Всё оборудование, работающее с кислородом полностью заводского изготовления, имеющее декларацию безопасности в соответствии с Техническим регламентом таможенного союза (ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»).

Компрессорная установка оснащается заводом-изготовителем контрольно-измерительными приборами, обеспечивающими контроль давления после каждой ступени сжатия и на линии нагнетания после компрессора, контроль температуры воздуха на каждой ступени компрессора, давления и температуры масла в системе смазки.

Компрессор оснащается заводом-изготовителем системой противоаварийной защиты, обеспечивающей звуковую и световую сигнализацию при прекращении подачи охлаждающего воздуха, повышении температуры сжимаемого воздуха выше допустимой и автоматическую остановку компрессора при понижении давления масла для смазки механизма движения ниже допустимой.

Для исключения опасности предусмотрено:

- продувка оборудования и трубопроводов перед ремонтом, пуском инертным газом (азот) через продувочные свечи;
- заземление и защита от статического электричества оборудования и трубопроводов.

Предусмотренные проектной документацией мероприятия исключают возникновение аварийной ситуации.

Технические решения в проектной документации разработаны в полном соответствии с действующими стандартами, нормами и правилами на проектирование и обеспечивают промышленную, экологическую и взрывопожарную безопасность при соблюдении мероприятий и требований технической эксплуатации объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
В-			Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата



- использование исправного оборудования;
- своевременное проведение профилактических работ согласно утвержденному плану-графику.

С учетом результатов расчетов загрязнения атмосферного воздуха, а также приведенных в настоящем разделе мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ, можно сделать вывод, что воздействие на атмосферу в период эксплуатации объекта будет в допустимых пределах.

После ввода объекта в эксплуатацию стационарные источники будут включены в отчетную документацию предприятия. В систему мониторинга ООО «ССК «Звезда» будут включены стационарные источники, выброс от которых (по всем загрязняющим веществам), по результатам рассеивания превышает 0,1 ПДКм.р. загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта, без учета фона.

### **5.5 Меры по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство объекта**

#### **Период строительства**

В процессе строительных работ основным фактором воздействия будет являться воздушный шум от работающих механизмов. Основными мероприятиями по защите от данного вида воздействия являются:

- использование современного, исправного оборудования ((т) томов 01148-(IV)-ПОС4.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС5.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС6.ПЗ);

- использование автотранспорта, машин и механизмов в исправном состоянии, с глушителями для двигателей, работающих в условиях, установленных эксплуатационной документацией ((т) томов 01148-(IV)-ПОС4.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС5.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС6.ПЗ);

- создание временного ограждения строительной площадки забором из профнастила по металлическим стойкам ((з) томов 01148-(IV)-ПОС4.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС5.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС6.ПЗ);

- обеспечение качественного технического обслуживания автотранспорта для поддержания нормативного уровня шума (автотранспорт, эксплуатируемый на строительной площадке, проходит технические осмотры в соответствии с Правилами проведения государственного технического осмотра транспортных средств государственной инспекцией безопасности дорожного движения МВД России) ((с) томов 01148-(IV)-ПОС4.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС5.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС6.ПЗ);

- снижение количества одновременно работающих машин и механизмов ((т) томов 01148-(IV)-ПОС4.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС5.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС6.ПЗ);

- ограничение скорости движения машин на участке (Движение автомобилей на строительной площадке и подъездных путях к ней регулируется общепринятыми дорожными знаками и указателями. В данном проекте внутриплощадочная скорость автотранспорта регламентируется величиной 5 км/час. Соответствующий знак ограничения скорости устанавливается при въезде на строительную площадку ((с) томов 01148-(IV)-ПОС4.ПЗ, 01148 (IV)-ПОС5.ПЗ, 01148-(IV)-ПОС6.ПЗ);

- организация производственного экологического контроля за уровнем шума границе жилой застройки (п. 6.1.2).

Также рекомендуется выполнение ряда мероприятий организационного характера:

- соблюдение технологической дисциплины, исключаящей переделки выполненных работ;

- обеспечение глушение двигателя автотранспорта в период нахождения на площадке при технологических перерывах в работе.

Инва. № подл.	Взам. инв. №							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист 363
В-	В-								
Подп. и дата		Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата		

В результате акустических расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума не превысят нормативных показателей [СанПиН 1.2.3685 - 21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», [СП 51.13330.2011](#) «Защита от шума» на границе санитарно-защитной зоны и ближайшей селитебной территории, следовательно, мероприятий, предусмотренных проектом достаточно для обеспечения допустимых уровней шума на объектах нормирования.

### Период эксплуатации

Основное шумовое загрязнение атмосферы создается шумом от вентиляционного оборудования и от технологического оборудования цехов, проникающим через ограждающие конструкции зданий.

Проектными решениями предусмотрены следующие мероприятия по защите от шума:

- использование современного, исправного оборудования, шумовые характеристики которого соответствуют требованиям [СП 2.2.3670-20](#) (тома ИОС7);
- оборудование для механических вентиляционных систем принято с низкими шумовыми характеристиками, с применением шумоглушителей на воздуховодах и гибких вставок, предназначенных для предотвращения распространения шума от работающего оборудования по воздуховодам ((в) тома ИОС4);
- скорость движения воздуха в воздуховодах и решетках принята с учетом акустических требований (тома ИОС4);
- установка шумоглушителей в приточно-вытяжных системах (тома ИОС4);
- использование в конструкции наружных стен тепло-звукоизолирующего слоя, применение окон с двухкамерным стеклопакетом, уплотнением притворов по периметру проемов ((е) тома «Архитектурные решения» всех цехов);
- технологическое и вентиляционное оборудование оснащено специальными прокладками, снижающими уровень шума и вибрации ((е) тома «Архитектурные решения»);
- по всему периметру ограждающих конструкций вентиляционных камер предусмотрен шумопоглощающий материал, изоляция воздухозаборной части ((е) тома «Архитектурные решения»);
- выполняется изоляция воздухозаборной части ((е) тома «Архитектурные решения»);
- крепление подвесных установок к строительным конструкциям выполняется при помощи виброизолирующих подвесок, крепление к стенам через мягкую резину ((е) тома «Архитектурные решения»);
- места проходов воздуховодов через стены виброизолируются при помощи минеральной ваты или силиконом ((е) тома «Архитектурные решения»);
- применяются виброизолирующие опоры (демпферы) между подрамником на котором смонтирована система винтового компрессора и электродвигателя и основной рамой; звукоизолирующий капот ((в) том 01148-(IV)-302- ИОС7.7ПЗ);
- организация производственного экологического контроля за уровнем шума границе жилой застройки (п. 6.1.2).

Также рекомендуется выполнение ряда мероприятий организационного характера:

- ограничение скорости движения автотранспорта при проезде по территории;
- обеспечение качественного технического обслуживания оборудования для поддержания нормативного уровня шума (ИОС7);
- эксплуатация оборудования в режимах, указанных в паспортах заводов-изготовителей (ИОС7).

В результате акустических расчетов установлено, что ожидаемые уровни шума не превысят нормативных показателей [СанПиН 1.2.3685 - 21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», [СП 51.13330.2011](#) «Защита от шума» на границе санитарно-защитной зоны

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-				01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

и ближайшей селитебной территории, следовательно, мероприятий, предусмотренных проектом достаточно для обеспечения допустимых уровней шума на объектах нормирования.

### **5.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

В целях охраны почвенного покрова должны выполняться следующие основные условия:

- обязательного соблюдения границ территории, отведенной во временное и постоянное пользование на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;
- опережающее строительство подъездных автодорог, движение строителей отряда и автотехники с комплектующим оборудованием только в полосе временно отведенных под строительство земель при максимальном использовании существующих дорог;
- оснащение строительного отряда емкостями для сбора отработанных ГСМ;
- мойка автотехники и выполнение необходимых ремонтных и профилактических работ только на специально оборудованных для этих целей площадках строительной базы;
- использование при строительно-монтажных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и механизмов;
- своевременное обслуживание техники в соответствии с "Положением о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта", плановый ремонт автотранспорта и строительной техники предусматривается в условиях ремонтных баз;
- оснащение строительных отрядов передвижными контейнерами для бытовых и производственных отходов и регулярный вывоз последних в специально отведенные для этих целей места.

### **5.7 Меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на водные объекты, а также сохранение водных биологических ресурсов**

#### **Период строительства**

Для уменьшения воздействия строительных работ на водные объекты, их водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, а также водные биоресурсы, в соответствии с ст. 42 (ч. 1), ст. 61 (ч. 1, ч. 4), ст. 65 (ч. 16, ч. 17) [Водного кодекса РФ](#) № 74-ФЗ, принимается ряд природоохранных мер.

Конструктивные и объемно-планировочные мероприятия:

- все строительные работы проводятся в пределах установленных границ строительной площадки в строгом соответствии с проектом 01148-(IV)-ПОС4, 01148-(IV)-ПОС5, 01148-(IV)-ПОС6;
  - в пределах прибрежной защитной полосы отсутствуют площадки размещения отвалов размываемых грунтов: излишки разработанного грунт из траншей и котлованов вывозятся за пределы предприятия (подраздел «к») 01148-(IV)-ПОС4, 01148-(IV)-ПОС5, 01148-(IV)-ПОС6);
  - для заправки строительной техники на участке устраивается специально отведенная спланированная площадка с бетонным покрытием из плит ПАГ по щебеночному основанию площадью 96 м<sup>2</sup> с пологими повышенными участками высотой не менее 0,3 м, исключающие возможность растекания аварийного пролива топлива (01148-(IV)-ПОС4, 01148-(IV)-ПОС5, 01148-(IV)-ПОС6 подраздел «т»);
  - места стоянки строительной техники обустраиваются железобетонными плитами ПАГ14 (01148-(IV)-ПОС4, 01148-(IV)-ПОС5, 01148-(IV)-ПОС6 подраздел «т»).
- Инженерно-технические мероприятия (01148-(IV)-ПОС4, 01148-(IV)-ПОС5, 01148-(IV)-ПОС6):
- проведение русловых работ в кратчайшие сроки, в меженный период (осенне-зимний период);

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-						Лист
			В-						
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	365

- для исключения загрязнения водных объектов поверхностными сточными водами строительная площадка оборудуется системой сбора поверхностных сточных вод в накопительные емкости с последующим вывозом стоков на действующие локальные очистные сооружения;

- для исключения загрязнения водных объектов хозяйственно-бытовыми сточными водами на строительной площадке предусматривается отведение стоков в герметичные накопительные емкости с последующим вывозом на городскую сети хозяйственно-бытовой канализации;

- осуществляется контроль за наполняемостью накопительных емкостей с целью исключения перелива сточных вод, что исключает загрязнение водоохранной зоны и, как следствие, водного объекта;

- для очистки колес автотранспорта, выезжающего с территории строительных площадок, предусмотрены установки для мойки колес с системой оборотного водоснабжения «Мойдодыр К-2»;

- предусмотрено применение строительной техники, отвечающей требованиям охраны окружающей среды;

Организационные мероприятия:

- на строительной площадке организовывается безопасное обращение с отходами производства и потребления, осуществляется контроль в местах накопления отходов с целью недопущения замусоривания водоохранной зоны и водных объектов;

- обеспечивается контроль строительных конструкций и материалов на предмет отсутствия в их химическом составе токсичных веществ, опасных для окружающей среды;

- осуществляется контроль за санитарным состоянием водоохраных зон и территории в границах участка проектирования;

- обеспечивается контроль соблюдения ограничительного режима использования водоохраных зон и прибрежной защитной полосы;

- соблюдение технологической дисциплины, исключающей переделку выполненных работ;

- в процессе работ необходимо обеспечить рациональное использование водных ресурсов (не превышать расчетное водопотребление);

- принимаются меры по исключению возможности попадания на грунт строительных отходов, горюче-смазочных материалов (использование специальных инвентарных поддонов в местах возможных утечек и проливов горюче-смазочных материалов), токсичных веществ; все отходы строительства складываются в специально отведенных местах;

- предотвращаются утечки горюче-смазочных материалов и других токсических веществ с технических средств, задействованных при строительстве; для исключения проливов нефтепродуктов к работе не допускаются автотранспортные механизмы в неисправном техническом состоянии;

- выполнение компенсационных мероприятий для возмещения вреда водным биоресурсам.

Мероприятия по охране водной биоты при проведении строительных работ в целом соответствуют мерам по снижению и предупреждению негативных воздействий строительства на водную среду.

Согласно «Положению о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания», утвержденному постановлением Правительства РФ от 29.04.2013 № 380, к мерам по сохранению водных биоресурсов и среды их обитания отнесена, в том числе, оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания, представленная в томе 01148-(IV)-ОВВБР.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			366

По результатам проведенной оценки воздействия можно сказать, что принятых мероприятий будет достаточно для обеспечения рационального использования водных ресурсов и охраны водных объектов.

### Период эксплуатации

В период эксплуатации объекта для исключения и/или минимизации воздействия на водный объект, его водоохранную зону и прибрежную защитную полосу, а также водные биоресурсы, в соответствии с ст. 42 (ч. 1), ст. 65 (ч. 16, ч. 17) Водного кодекса РФ № 74-ФЗ, применяется инженерно-технические, организационные и компенсационные эколого-экономические мероприятия.

#### Инженерно-технические:

- в целях рационального использования водных ресурсов в проекте предусмотрена установка приборов учета количества потребляемой воды;
- предусмотрена планировка и благоустройство территории, проектирование проездов с асфальтобетонным покрытием и дождевой канализацией;
- предусмотрено использование локальных очистных сооружений ЛОС № 4 для очистки производственно-дождевого стока с территории проектируемых объектов, позволяющих очистить стоки до норм сброса в водоем рыбохозяйственного значения;
- на территории временного участка с АБК управления строительством 2 очереди предусматривается сбор стоков в водонепроницаемые емкости с последующим вывозом: хозяйственно-бытовых стоков в городские канализационные сети, поверхностных стоков – на действующие локальные очистные сооружения предприятия;
- организуются системы (смотровые колодцы, колодцы отбора проб), позволяющие производить контроль качества сточных вод на выпуске;
- предусматривается герметизация стыков трубопроводов и гидроизоляция подземных сооружений систем хозяйственно - бытовой и производственно-дождевой канализации.

#### Организационные:

- осуществляется контроль за санитарным состоянием водоохраных зон и территории;
- контроль соблюдения ограничительного режима использования водоохраных зон и прибрежных защитных полос;
- проведение контроля качества сбрасываемых сточных вод в водный объект, в том числе контроль за работой очистных сооружений, в соответствии с разработанной программой ПЭКиМ в подразделе 6.2.3 01148-(IV)-ОВОС2;
- организация натуральных гидрохимических наблюдений на ручье Южный в соответствии с п. 4.13 и 5.7 РД 52.24.622-2019 для целей установления условных фоновых концентраций загрязняющих веществ (взвешенные вещества): химические анализы природной воды во все характерные периоды (сезоны) годового цикла с минимальным числом данных в каждом сезоне не менее трех;
- соблюдение нормативов качества природной воды и требований к водному режиму водного объекта;
- оценка воздействия планируемой деятельности на биоресурсы и среду их обитания (01148-(IV)-ОВВБР).

#### Компенсационные эколого-экономические:

- внесение платы за сброс загрязняющих веществ в водные объекты;
- выполнение компенсационных мероприятий для возмещения вреда водным биоресурсам.

В целом конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические и организационные мероприятия по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания как на стадии строительства, так и при эксплуатации совпадают с мероприятиями по охране водного объекта.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

								01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата				367



- выполнение порядка обращения с отходами в соответствии с операционной схемой движения отходов;
- привлечение специализированных компаний для транспортировки отходов;
- передача отходов, являющихся вторичным сырьем, лицензированным предприятиям на утилизацию;
- передача отходов, подлежащих обезвреживанию, организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности;
- размещение отходов, не подлежащих вторичному использованию, утилизации, обезвреживанию, на специальном объекте – полигоне, внесенном в государственный реестр объектов размещения отходов.
- осуществление платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов в соответствии с законодательством РФ.

**Период эксплуатации**

Предельный объем накопления отходов на территории предприятия, определяется наличием свободных площадей для их накопления с соблюдением условий хранения и условий свободного проезда для погрузки, выгрузки и вывоза на объекты размещения и обезвреживания

К местам накопления отходов относятся специально отведенные площадки, а также площадки, на которых размещаются металлические емкости, контейнеры.

Обращение с отходами планируется осуществлять в соответствии с действующим природоохранном законодательством.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, передаются специализированным организациям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности.

Отходы, подлежащие размещению, вывозятся на объект размещения отходов, внесенный в Государственный реестр объектов размещения отходов (ГРОРО).

Основная цель природоохранных мероприятий направлена на минимизацию объемов образования отходов, снижение их классов опасности и выбор оптимального способа обезвреживания, утилизации и захоронения каждого вида отходов.

Техническое обслуживание транспортной техники осуществляется специализированной организацией по договору подряда. Отходы от технического обслуживания техники должны учитываться в соответствующей документации, разрабатываемой для подрядчика в установленном порядке. В связи с этим отходы от обслуживания транспортной техники в данном проекте не рассматриваются.

Отходы накапливаются на территории предприятия отдельно, по видам в соответствующих герметичных емкостях, контейнерах, установленных на специально организованных площадках, имеющих твердое непроницаемое покрытие и ограждение, и подлежат тщательному учету с целью предупреждения их потерь и негативного воздействия на окружающую среду.

Предусмотрены, также, следующие мероприятия по охране окружающей среды при операциях с отходами:

- организация производственного экологического контроля в области обращения с отходами;
- выполнение порядка обращения с отходами в соответствии с операционной схемой движения отходов;
- привлечение специализированных компаний для транспортировки отходов;
- передача отходов, являющихся вторичным сырьем, лицензированным предприятиям на утилизацию;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

										01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата						369

– передача отходов, подлежащих обезвреживанию, организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности;

– размещение отходов, не подлежащих вторичному использованию, утилизации, обезвреживанию, на специальном объекте – полигоне, внесенном в государственный реестр объектов размещения отходов.

– осуществление платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов в соответствии с законодательством РФ.

Пакет документов предприятия в области обращения с отходами, включает в себя:

– отчет об инвентаризации отходов производства и потребления и мест их накопления;

– нормативы размещения отходов;

– журналы учета образовавшихся и переданных для обезвреживания, утилизации и размещения отходов;

– материалы по осуществлению деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV класса опасности.

## 5.9 Меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на недра

### Геологическая среда и донные отложения

#### Период строительства

На этапе строительства основной задачей является минимизация воздействий на геологическую среду и донные отложения путем соблюдения проектных решений и оптимизации их исполнения.

Потенциальное воздействие на геологическую среду при строительстве объекта будет минимизировано путем:

- обязательного соблюдения границ территории, отведенной во временное и постоянное пользование на всем протяжении периода подготовительных и строительно-монтажных работ;

- использование песчано-гравийной смеси для строительных работ, в целях уменьшения пучения грунтов;

- принятие мер к обеспечению устойчивости откосов или креплений траншей и котлованов;

- использование при строительно-монтажных работах исправной техники при отсутствии на ней подтеков масла и топлива, а также очищенных от наружной смазки тросов, стропов, используемых устройств и механизмов.

Также предусмотрены мероприятия по недопущению геохимического загрязнения грунтовой толщи и донных осадков:

- для складирования бытового мусора и отходов производства на территории объекта предусмотрены соответствующие герметичные емкости и контейнеры;

- соблюдение периодичности вывоза отходов, не допуская сверхлимитного накопления отходов на площадке. Перевозка строительного мусора должна осуществляться в автосамосвалах с закрытым брезентовым верхом;

работы должны проводиться минимально необходимым количеством технических средств, при необходимой мощности машин и механизмов;

- для перевозки бетона и раствора использовать исправные технические средства, исключаящие их потери в пути;

- заправка строительных машин горюче-смазочными материалами производится только закрытым способом автозаправщиками на специально отведенной спланированной площадке с бетонным покрытием по щебеночному основанию площадью 96 м<sup>2</sup> с пологими повышенными участками высотой не менее 0,3 м (подраздел 4.12 01148-(IV)-ОВОС1);

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата
			В-					

- не допускать загрязнение почвенного слоя на территории стройплощадки горюче-смазочными материалами при работе транспортных средств, строительной техники и механизмов;

- после окончания работ должна быть произведена ликвидация рабочей зоны, уборка мусора, материалов, разборка ограждений, а также проведено благоустройство и озеленение нарушенной стройплощадкой территории. Восстанавливается покрытие существующих автодорог;

- хозяйственно-бытовой сток на период строительства собирается в водонепроницаемую ёмкость (септик) и вывозится на очистные сооружения;

- поверхностный сток с территории стройплощадки собирается водоотводными канавами в накопительные емкости. Далее сточные воды посредством спецавтотранспорта вывозятся на очистные сооружения;

- соблюдение режима использования прибрежных защитных полос, водоохранных зон водных объектов и территориальных вод.

С целью недопущения активизации опасных геологических процессов в период строительства предусмотрены мероприятия по устройству фундаментов на грунтовую толщу высокой прочности, укрепление сооружений для придания им устойчивости.

### Период эксплуатации

Основной объем мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на геологическую среду, реализуется на этапе строительства объектов. В процессе эксплуатации проектируемых объектов запланирован следующий комплекс природоохранных мер:

- устройство водонепроницаемого покрытия на территории объекта;

- надежная гидроизоляция для заглубленных частей фундаментов сооружений во избежание агрессивного воздействия на них подземных вод;

- сбор поверхностного стока от зданий предусмотрен организацией внутреннего водоотвода с кровли и с плит пола через водоотводные лотки;

- отвод производственно-дождевого стока на очистные сооружения ЛОС № 4, бытового стока в городские сети канализации.

Учитывая, что в составе проектируемых объектов отсутствуют источники прямого загрязнения геологической среды, выполнение каких-либо специальных мероприятий по предотвращению загрязнения, дополнительных к выполненным на этапе строительства, не требуется.

### Подземные воды

#### Период строительства

Основные потенциальные воздействия на подземные воды от проектируемого объекта будут проявляться в период строительства. В этой связи именно для данной стадии предусматривается основной комплекс мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на уровеньный режим подземных вод:

- для защиты строительной площадки или ее части, на которой производятся работы (устройство буронабивных свай, разработка котлованов, траншей), от поверхностных вод, необходимо сооружение открытых водоотводных канав по периметру строительной площадки с направлением стока на временные накопительные емкости с дальнейшим вывозом и сбросом на локальные очистные сооружения;

- вертикальная планировка территории стройплощадок с устройством организованного стока поверхностных вод – для исключения застаивания воды на поверхности земли и предотвращения развития подтопления;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

- устройство «щебеночной подушки», что гарантирует нормальную фильтрацию грунтовых вод под объектом, устраняет барражный эффект и предотвращает подтопление территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
								372
В-		В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

Для предотвращения загрязнения подземных вод предусмотрены следующие мероприятия:

- подрядная организация должна заключить договора со специализированными предприятиями на вывоз, утилизацию (переработку) отходов с предоставлением заказчику копий договоров и подтверждающих исполнение документов;
- рабочие места и строительные площадки должны быть оснащены герметичными контейнерами и емкостями для сбора бытовых и строительных отходов;
- для мойки колес предусмотрена установка типа «Мойдодыр». Комплект оборудования предназначен для сбора и очистки сточных вод от взвешенных частиц и нефтепродуктов в системе оборотного водоснабжения мойки колес автотранспорта и обеспечивает повторное использование очищенной технической воды;
- бытовой мусор и накопленные сточные воды планируется регулярно удалять с территории строительной площадки в установленном порядке и в соответствии с требованиями действующих санитарных норм;
- случайно разлитые ГСМ необходимо немедленно собрать песком, а загрязненные места обезвредить. Мероприятия, минимизирующие негативное воздействие на окружающую среду при возникновении аварийной ситуации (разрушением цистерны топливозаправщика с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность), подробно описаны в подразделе 5.7 01148-(IV)-ОВОС1;
- трубопроводы для тепловых сетей приняты из труб стальных электросварных прямошовных;
- устройство гидроизоляции;
- испытания стыков на герметичность;
- испытание трубопровода на прочность и плотность.

Дополнительно рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- использование при ведении строительных работ только исправной техники; комплектация парка техники строительными машинами с силовыми установками, обеспечивающими минимальные удельные выбросы вредных веществ в окружающую среду;
- соблюдение чистоты прилегающих к строительным площадкам участков, захламление которых бытовыми отходами недопустимо;
- при устройстве хозяйственных площадок временного хранения бытовых отходов в границах строительных площадок предусматривается их водонепроницаемое основание (в частности – бетонными плитами), на котором будут устанавливаться мусоросборные контейнеры. Рекомендуется использовать контейнеры с крышками для предотвращения распространения и намкания отходов.

### Этап эксплуатации

Основной объем мероприятий, направленных на минимизацию воздействия на уровеньный режим, реализуется на этапе строительства объектов. В процессе эксплуатации объекта выполнение дополнительных мероприятий по минимизации воздействия на уровеньный режим не требуется.

Проектируемый объект не является источником загрязнения грунтовых вод на этапе эксплуатации, в связи с чем выполнение дополнительных мероприятий по предотвращению загрязнения грунтовых вод не требуется.

В качестве общих организационных мер предлагается строгое соблюдение требуемого режима использования прибрежных защитных полос, водоохраных зон водных объектов.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-							
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата					

## Меры по защите от неблагоприятных инженерно-геологических процессов

В рассматриваемом районе из неблагоприятных геологических и инженерно-геологических процессов выделяются следующие процессы: процессы подтопления, эрозионные процессы, выветривания, морозное пучение, цунами и сейсмичность.

В целом, для инженерной защиты проектируемых сооружений от опасных физико-геологических явлений и процессов необходимо:

а) от подтопления территории поверхностными (склоновыми) и грунтовыми водами рекомендуется применять (п.п 10.17-10.25 [СП 116.13330.2012](#)):

- локальную систему инженерной защиты, направленную на защиту отдельных сооружений и включающую дренажи (кольцевой, лучевой, пристенный, пластовый, вентиляционный, сопутствующий), противодиффузионные завесы и экраны;

- территориальную систему обеспечивающую общую защиту застраиваемой территории (участка) и включающую перехватывающие дренажи (головной, отсечный, систематический и сопутствующий), противодиффузионные завесы, организация поверхностного стока, прочистку открытых водотоков и других элементов естественного дренирования, дождевую канализацию и регулирование уровня режима водных объектов;

- систему мониторинга за режимом подземных и поверхностных вод, за расходами (утечками) и напорами в водонесущих коммуникациях, за деформациями оснований, зданий и сооружений, а также за работой сооружений инженерной защиты;

б) от склоновой эрозии и оврагообразования – восстановление дернового покрова, регулирование поверхностного стока и т.д.;

в) от выветривания - не рекомендуется на длительный период, особенно в период промерзания и оттаивания оставлять грунты в открытых котлованах;

г) с целью снижения процессов пучения грунтов следует формировать положительный поперечный профиль для обеспечения стока атмосферных осадков. на обводненных участках обязательно обеспечение дренажа в сторону от сооружения, так как при вскрытии глубокозалегающих грунтов и облегчении доступа атмосферных осадков неизбежно повысится их влажность, что соответственно повысит вероятность возрастания пучинистости грунтов.

В проекте (в подразделе 6.1.5) предусматривается проведение наблюдений (мониторинга) за обеспечением надежности и эффективности применяемых противопучинных мер. Наблюдения должны проводиться за влажностью грунта, режимом промерзания грунта, пучением и деформацией сооружений в предзимний и в конце зимнего периода.

При проектировании необходимо учитывать сейсмичность участка для принятия проектных решений.

На основании вышеизложенного можно констатировать, что при строительстве и эксплуатации объекта причин активизации и развития опасных геологических процессов не ожидается при выполнении предусмотренных выше проектных мер инженерной защиты территории, направленных на охрану геологической среды.

## 5.10 Меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на объекты растительного и животного мира и среды их обитания

### Животный мир

Для минимизации вредного воздействия на животный мир как на этапе строительства, так и при эксплуатации объекта проектирования будут выполняться следующие мероприятия:

- производство строительного-монтажных работ строго в границах, отведенных под строительство;

- перемещение строительной техники в пределах специально отведенных дорог и площадок;

- исключение образования свалок, накопление твердых бытовых отходов в закрытых контейнерах;

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							374
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-				
В-		В-					

- запрет на сжигание мусора и других отходов, тарирование остатков строительного мусора и отходов в емкости (мешки) и вывоз с площадки в порядке, установленном требованиями по обращению с отходами производства и потребления.

В целях предотвращения гибели объектов животного мира предусмотрено (согласно постановлению Правительства РФ от 13 августа 1996 г. № 997):

- запрет хранения и применения ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

- ограничение использования источников яркого света и открытого пламени в ночное время для предотвращения массовой гибели птиц, особенно в период массовых миграций весной и осенью.

При проведении строительных работ необходима организация оперативного биомониторинга.

Установлен запрет персоналу на отлов, прикормку и отпугивание птиц, которые могут встречаться на пролете.

В случае обнаружения охраняемых видов птиц над территорией производства работ необходимо приостановить работы, чтобы убедиться в отсутствии угрозы гибели или повреждения птиц, а также осуществлять дальнейший мониторинг обнаруженных объектов орнитофауны.

Мероприятия, которые позволяют снизить воздействие рассматриваемой деятельности на животный мир района, в том числе на виды животных, включенных в Красные книги различного уровня, в целом соответствуют мероприятиям, предлагаемым для снижения воздействия на атмосферный воздух, водную среду, растительный мир, акустического воздействия.

Мероприятия по снижению светового воздействия на орнитофауну в период строительства и эксплуатации включают в себя:

- отключение неиспользуемой осветительной аппаратуры, уменьшение до минимального количества освещения в ночное время;

- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения;

- для участков, на которых возможно только временное пребывание людей, уровни освещенности должны быть снижены до 0,5 лк.

### Растительный мир

В период строительства небольшие утечки нефти, ГСМ, различный мусор могут способствовать появлению участков с пониженным разнообразием растений или даже пятен, лишенных растительности, но это воздействие также будет локальным и незначительным. После окончания строительства начинается развитие восстановительных сукцессий, в ходе которых растительный покров стремится к исходному типу растительности. с учетом вышеизложенного, можно сделать вывод о том, что строительство на описываемом участке проектирования не окажет воздействия на растительный мир.

В период эксплуатации воздействие на растительный мир оказано не будет, так как вся территория имеет твердое покрытие. с учетом вышесказанного, можно сделать вывод о том, что при эксплуатации воздействие на растительный мир оказано не будет.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							375

## 5.11 Меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона

### Мероприятия по охране окружающей среды при ликвидации аварийных ситуаций на берегу

Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возникновении аварийных ситуаций

При разливе нефтепродуктов

Загрязнение атмосферного воздуха при аварии возможно при испарении поллютантов со свободной площади разлива нефтепродуктов, а также при их возгорании. Определяющее воздействие на атмосферный воздух при возникновении аварии прогнозируется в случае развития сценариев с возгоранием нефтепродукта. Для предупреждения возникновения аварии разработан ряд превентивных, организационных и технических мер.

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возникновении аварийных ситуаций (в случае разливов нефтепродуктов и пожаров разлива нефтепродуктов) предусматриваются следующие мероприятия:

- оповещение о разливе;
- оценка характера разлива;
- локализация разлива;
- сбор разлитых нефтепродуктов;
- размещение собранных нефтепродуктов с последующим обезвреживанием.

Локализация разлива

Первоочередные действия при возникновении разливов нефтепродуктов включают оповещение о разливе.

Целью локализации является предотвращение растекания и распространения разливов в нежелательных направлениях и концентрация разливов для обеспечения благоприятных условий сбора нефтепродуктов.

Проектной документацией (раздел 01148-ПОС) для заправки строительной техники устраивается специально отведенная спланированная площадка с бетонным покрытием по щебеночному основанию площадью 96 м<sup>2</sup> с пологими повышенными участками высотой не менее 0,3 м. Отбортанная площадка позволяет вместить весь объем разлившегося топлива из топливозаправщика 10,45 м<sup>3</sup>, что исключает возможность растекания аварийного пролива топлива. Водонепроницаемое покрытие площадки препятствует проникновению нефтепродуктов в грунты. Сбор жидкости, в случае пролива, в границах площадки предусматривается с помощью подручных средств.

На первоначальной стадии работ по ликвидации разлива нефтепродуктов выполняются следующие обязательные требования:

- подход к разлившемуся нефтепродукту с наветренной стороны;
- избежание прямых или опосредованных контактов с разлившимся НП;
- удаление из зоны разлива всех потенциальных источников возгорания;
- отключение электрооборудования.

Сбор нефтепродуктов

Выбор технологии ЛРН зависит от сезона года, характера подстилающей поверхности, объема разлитого НП, типа применяемого оборудования ЛРН.

Сбор жидкости, в случае пролива, предусматривается с помощью подручных средств (ручной сбор), с применением мотопомп и/или насосов и доочисткой площадки с помощью песка (возможно применение сорбентов), передача образовавшихся отходов на обезвреживание.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			В-						
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	376

Сбор загрязненного грунта в месте разгерметизации топливного бака автотранспорта предусматривается ручным или механическим способом. Предусматривается передача образовавшихся отходов на обезвреживание.

#### Очистка загрязненного побережья

Целью обработки береговых линий, загрязненных НП является либо ускорение естественного восстановления, либо удаление НП, выброшенного на берег.

Степень воздействия нефтяного загрязнения на побережье зависит от типа береговой линии и природных факторов. В зависимости от характера загрязнения, а также типа привлекаемого оборудования к месту ведения работ осуществляется выбор технологий очистки. В таблице 75 приведены характерное поведение НП и особенности очистки наиболее типичных для рассматриваемой территории типов берега.

Таблица 75 - Уязвимость берегов к разливам нефтепродуктов (ИМО/ИРЕСА, 2010; с дополнениями)

Тип берега	Характерные особенности берега	Поведение НП и особенности очистки
Открытый абразионный берег, сложенный крепкими (плотными) породами	Абразионный уступ сложен плотными метаморфическими, интрузивными и осадочными породами. Они образуют непроницаемый субстрат.	НП выносится в водный объект за счет действия обратного волнового потока. НП нередко остается на сухой грубой поверхности сооружения, на влажной нет. Наиболее устойчиво НП остается в виде полосы выше уровня воды. Субстрат непроницаем и поэтому НП остается на поверхности, с которой она удаляется естественными процессами в течение нескольких недель после ее оседания. Очистка обычно не требуется. Для удаления НП из трещин и полостей возможно применение промывки под высоким давлением.
Техногенный берег с инженерными сооружениями	Инженерные сооружениями, такие как волноотбойные стенки, пирсы и т.д. Часто имеют субстрат, малоприспособленный для прикрепления биоты (тетраподы), но в ряде случаев отмечаются многочисленные обитатели. Подвержены воздействию относительно высокоэнергетических процессов. Прикрепленные животные и растения редки или встречаются в умеренных количествах.	НП выносится в водный объект за счет действия обратного волнового потока. НП нередко остается на сухой грубой поверхности сооружения, на влажной нет. Наиболее устойчиво НП остается в виде полосы выше уровня воды. Субстрат непроницаем и поэтому НП остается на поверхности, с которой она удаляется естественными процессами в течение нескольких недель после ее оседания. Очистка обычно не требуется. Для удаления НП из трещин и полостей возможно применение промывки под высоким давлением.

#### Описание рекомендуемых технологий очистки

##### Смывание

Как правило, используются следующие технологии смывания:

- 1) смыв НП в прибрежные воды, с установленными боновыми ограждениями с последующим сбором НП скиммерами;
- 2) смыв к месту сбора с последующим сбором НП.

При использовании технологии смывания, загрязненный участок берега (в районе береговой кромки) ограждается боновыми ограждениями. Струей воды из установок высокого давления производится смыв в огражденное пространство. Для более эффективной работы, смыв НП осуществляют непосредственно у загрязненного берега, сбивая НП со всех доступных поверхностей, смытые НП собираются с помощью скиммера. Сбор скиммером осуществляется с борта судна или с берега.

На берегу используется технология промывания через трубы и шланги с отверстиями или смыв НП оператором, работающим со стволом, который направляет струю воды на загрязнение со смыванием его в огражденную зону.

Смывание холодной водой при низком давлении оказывается эффективным и практичным на большинстве непроницаемых берегов и на некоторых проницаемых берегах (пляжах). Эффективность снижается с увеличением вязкости НП и глубины их проникновения на галечных и валунных берегах.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							377

### Ручная очистка побережья

Задачей этой технологии является сбор НП или загрязнённых материалов (породы, мусора, растительности и пр.) в береговой зоне для их последующего вывоза.

Важными факторами при выборе соответствующей технологии являются площадь территории, тип и количество, выброшенных на берег НП, доступность (для подхода плавсредств и автотранспорта к загрязненному побережью) и тип берега.

Ручной сбор может включать соскребание, протирание сорбирующими материалами или просеивание, если непродукт попал на берег в виде смоляных комков. Загрязненные материалы помещаются в пластиковые мешки, разборные емкости, бочки или другие емкости для перевозки.

Для очистки берега и сбора нефтепродуктов используются также сорбенты, которые наносят на берег перед выносом нефтяного пятна на сушу (защитный режим) или на загрязнённую территорию, когда нефтепродукты уже вынесены на берег (режим очистки).

### Мероприятия по минимизации возникновения проливов топлива на период строительства на суше

- не допускать движение транспорта и техники вне границ выделенного маршрута;
- соблюдать правила дорожного движения, инструкции по перевозке топлива;
- обеспечить пассивную защиту эффективным расстоянием при движении транспорта и техники по пути следования;
- обеспечить обозначение транспорта и техники, перевозящей грузы опознавательными знаками: знаками опасности и маркировки, соответствующими ГОСТ 19433-88;
- обеспечить контроль наличия у водителей, перевозящих грузы по территории строительной площадки свидетельств о прохождении специальной подготовки по утвержденным программам для водителей, осуществляющих перевозку опасных грузов, а также документов, свидетельствующих о технической возможности транспортных средств осуществлять, перевозки конкретных видов опасных грузов (Приказ Минприроды России от 18.12.2002 N 868).
- соблюдать требования по обеспечению пожарной безопасности по пути следования;
- обозначить пожарные проезды, подъездные пути и площадки для стоянки транспортных средств специальной пожарной разметкой;
- обеспечить стройплощадку противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- организация мест для курения, устройство противопожарных щитов;
- проверка наличия актов об испытании устройств, обеспечивающих пожаробезопасность до начала строительных работ;
- до начала строительных работ заключить договор с ближайшей пожарной частью;
- оснащение объекта наружным противопожарным водопроводом.

### Мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возникновении аварийных ситуаций

С целью снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при возникновении аварийных ситуаций (в случае разливов нефтепродуктов и пожаров разлива нефтепродуктов) предусматриваются следующие мероприятия:

- оповещение о разливе;
- оценка характера разлива;
- локализация разлива (защита берега по необходимости);
- сбор разлитых нефтепродуктов;
- размещение собранных нефтепродуктов с последующей утилизацией.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

## Мероприятия по охране поверхностных вод при возникновении аварийных ситуаций

В целях охраны поверхностных вод от воздействия при возникновении аварийных ситуаций (в случае разлива нефтепродуктов) предусматриваются следующие мероприятия:

- оповещение о разливе;
- оценка характера разлива;
- локализация разлива (защита берега по необходимости);
- сбор разлитых нефтепродуктов;
- размещение собранных нефтепродуктов с последующей утилизацией.

## Мероприятия по спасению птиц и водных млекопитающих, включая виды, занесенные в Красные книги, при возникновении аварийных ситуаций

При разливе нефтепродуктов лучшим мероприятием по охране птиц и водных млекопитающих от воздействия проливов нефтепродуктов является отпугивание. Отпугивание осуществляется специалистами ЛРН при помощи шумовых устройств. Устройства располагаются на судах ЛРН, если обстановка требует отпугивания птиц и водных животных в прибрежной зоне.

В случае если произошел контакт объектов животного мира с нефтепродуктами, то запачканные нефтепродуктом птицы и водные млекопитающие будут отлавливаться специалистами ЛРН для оказания требуемых мероприятий по их очистке и обработке. После оказания первой помощи следует оценка их состояния, и далее они или подлежат выпуску на волю, или помещаются в вольер для реабилитации.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций представлены в таблице 76.

Таблица 76 - Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций

Мероприятия	Береговая территория
Мероприятия по минимизации возникновения проливов топлива на период строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не допускать движение транспорта и техники вне границ выделенного маршрута;</li> <li>- соблюдать правила дорожного движения, инструкции по перевозке топлива;</li> <li>- обеспечить пассивную защиту эффективным расстоянием при движении транспорта и техники по пути следования;</li> <li>- обеспечить обозначение транспорта и техники, перевозящей грузы опознавательными знаками: знаками опасности и маркировки, соответствующими ГОСТ 19433-88;</li> <li>- обеспечить контроль наличия у водителей, перевозящих грузы по территории строительной площадки свидетельств о прохождении специальной подготовки по утвержденным программам для водителей, осуществляющих перевозку опасных грузов, а также документов, свидетельствующих о технической возможности транспортных средств осуществлять, перевозки конкретных видов опасных грузов (Приказ Минприроды России от 18.12.2002 № 868);</li> <li>- соблюдать требования по обеспечению пожарной безопасности по пути следования</li> </ul>

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							379

Мероприятия	Береговая территория
Противопожарные мероприятия на период строительства	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обозначить пожарные проезды, подъездные пути и площадки для стоянки транспортных средств специальной пожарной разметкой;</li> <li>- обеспечить стройплощадку противопожарным водоснабжением (обеспечение потребности водой для нужд пожаротушения гидротехнических сооружений предусматривается из акватории мотопомпой);</li> <li>- Обеспечение потребности водой для нужд пожаротушения береговых сооружений предусматривается от гидрантов существующих сетей водоснабжения, расположенных на расстоянии до 1 км);</li> <li>- обеспечить стройплощадку противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации;</li> <li>- организация мест для курения, устройство противопожарных щитов ЩП А;</li> <li>- проверка наличия актов об испытании устройств, обеспечивающих пожаробезопасность до начала строительных работ;</li> <li>- до начала строительных работ заключить договор с Отрядом Государственной Противопожарной Службы Приморского края;</li> <li>- площадки для складирования стораемых материалов и складов для легковоспламеняющихся материалов, и жидкостей расположить с противопожарными разрывами</li> </ul>

**Меры по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций, связанных с накоплением отходов**

Наиболее распространенными аварийными ситуациями при накоплении отходов являются:

- возгорание отходов;
- разрушение ртутьсодержащих ламп;
- разлив нефтесодержащих отходов;
- антисанитарная обстановка в местах хранения отходов.

В случае возникновения перечисленных аварийных ситуаций возможно:

- загрязнение атмосферного воздуха: парами ртути (при разрушении ртутных ламп); летучими углеводородами (при разливе нефтепродуктов); продуктами горения (при возгорании отходов);

- загрязнение почвы, поверхностных и подземных вод нефтепродуктами (при разливе).

При нарушении целостности люминесцентных ламп осколки должны быть собраны в специальные герметичные контейнеры для транспортировки. Нейтрализация осуществляется химическим способом раствором хлорного железа.

При возможном разливе отработанных нефтепродуктов необходимо:

- ликвидировать течь из поврежденных емкостей;
- создать искусственную преграду на пути распространения загрязняющих веществ (обвалование);
- покрытие места разлива изолирующим материалом для снижения поступления активных веществ в атмосферу. В качестве изолирующих материалов используют подручные материалы песок, шлак, древесные опилки и воздушно-механические пены.

- сорбенты и, при необходимости, верхний слой почвы, загрязненные нефтепродуктами поместить в специально предназначенный закрывающийся, промаркированный контейнер, выполненный из негорючего материала для передачи на утилизацию.

Аварийными ситуациями при временном хранении отходов могут быть возгорания. Для ликвидации аварийной ситуации при возгорании отходов тушение осуществляется пеной.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							380



## 6 Краткое содержание программ мониторинга и производственного экологического контроля при строительстве и эксплуатации объекта

Программа производственного экологического контроля (ПЭК) разрабатывается в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 56061-2014](#). Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.

Согласно [ФЗ № 7](#) от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», производственный контроль в области охраны окружающей среды (производственный экологический контроль) осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Программу ПЭК разрабатывают на период, как правило, не менее одного календарного года, исходя из специфики хозяйственной и иной деятельности организации, оказываемого негативного воздействия на окружающую среду и осуществляемой природоохранной деятельности.

Цели ПЭК:

- обеспечение выполнения в процессе хозяйственной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

- обеспечение соблюдения требований, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Основные задачи ПЭК:

- контроль за соблюдением природоохранных требований;
- контроль за выполнением мероприятий по охране окружающей среды, в том числе мероприятий по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях;

- контроль за обращением с опасными отходами;

- контроль за своевременной разработкой и соблюдением установленных нормативов, лимитов допустимого воздействия на окружающую среду и соответствующих разрешений;

- контроль за выполнением мероприятий по рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов;

- контроль за учетом номенклатуры и количества загрязняющих веществ, поступающих в окружающую среду в результате деятельности организации, а также уровня, оказываемого физического и биологического воздействия;

- контроль за выполнением предписаний должностных лиц, осуществляющих государственный и муниципальный экологический контроль;

- контроль за эксплуатацией природоохранного оборудования и сооружений;

- контроль за ведением документации по охране окружающей среды;

- контроль за своевременным предоставлением сведений о состоянии и загрязнении окружающей среды, в том числе аварийном, об источниках ее загрязнения, о состоянии природных ресурсов, об их использовании и охране, а также иных сведений, предусмотренных документами, регламентирующими работу по охране окружающей среды в организациях;

- контроль за своевременным предоставлением достоверной информации, предусмотренной системой государственного статистического наблюдения, системой обмена информацией с государственными органами управления в области охраны окружающей среды;

- контроль за организацией и проведением обучения, инструктажа и проверки знаний в области охраны окружающей среды и природопользования;

- контроль эффективной работы систем учета использования природных ресурсов;

- контроль за соблюдением режима охраны и использования особо охраняемых природных территорий (при их наличии);

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата
			В-					
							382	

- контроль за состоянием окружающей среды в районе объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

- подтверждение соответствия требованиям технических регламентов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на основании собственных доказательств.

В состав документации ПЭК входит программа производственного экологического мониторинга (ПЭМ).

ПЭМ разрабатывается в соответствии с требованиями [ГОСТ Р 56061-2014](#). Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.

Основная цель ПЭМ согласно [ГОСТ Р 56059-2014](#) – осуществляемый в рамках производственного экологического контроля мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды, включающий долгосрочные наблюдения за состоянием окружающей среды, ее загрязнением и происходящими в ней природными явлениями, а также оценку и прогноз состояния окружающей среды, ее загрязнения на территориях субъектов хозяйственной и иной деятельности (организаций) и в пределах их воздействия на окружающую среду.

Основные задачи ПЭМ:

- регулярные наблюдения за состоянием и изменением окружающей среды в районе проведения работ, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;

- прогноз изменения состояния окружающей среды в районе размещения объектов;

- выработка предложений о снижении и предотвращении негативного воздействия на окружающую среду.

В настоящей главе приводится Программа производственного экологического контроля и мониторинга (ПЭКМ).

## 6.1 Производственный экологический мониторинг

### 6.1.1 Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

Система мониторинга воздушной среды ориентирована на Требования к проведению экологического мониторинга, указанные в Федеральном законе [от 04.05.1999 № 96 - ФЗ](#) «Об охране атмосферного воздуха».

Система мониторинга воздушной среды ориентирована на контроль соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов объекта в период строительства и эксплуатации. Для осуществления мониторинга атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов разрабатывается план - график мониторинга атмосферного воздуха.

Перечень контролируемых параметров

Одновременно с отбором проб атмосферного воздуха в рамках мониторинга атмосферного воздуха необходимо определять следующие метеопараметры:

- скорость ветра (м/с);
- направление ветра (градусы);
- температура воздуха (°С);
- относительная влажность воздуха (%);
- атмосферное давление (Па);
- атмосферные явления.

Методология работ

Отбор и анализ проб воздуха, измерение метеорологических параметров осуществляется согласно требованиям и рекомендациям РД 52.04.186 - 89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», «Наставлениям гидрометеорологическим станциям и постам» (выпуск 3, часть 1. Гидрометеиздат, 1985г.).

Технические средства, используемые для отбора проб воздуха, должны удовлетворять требованиям РД 52.04.186 - 89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
В-		В-						
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			

Метрологическое обеспечение контроля атмосферного воздуха должно отвечать требованиям ГОСТ Р 8.589 - 2001 «Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды».

Для определения концентраций ЗВ в атмосферном воздухе инструментально - лабораторными методами должны использоваться методики, отвечающие требованиям РД 52.04.186 - 89.

Отбор и анализ проб будет осуществляться аккредитованными лабораториями.

### Период строительства

В связи с тем, что источники загрязнения атмосферного воздуха являются передвижными либо неорганизованными, мониторинг на них является нецелесообразным по причине не информативности.

Производственный экологический контроль атмосферного воздуха по химическому воздействию по результатам проведенного расчета рассеивания целесообразно проводить в расчетной точке, расположенной на границе нормируемой территории, указанной в таблице 77. В данной точке наблюдаются максимальные расчетные значения приземных концентраций, выраженные в долях.

В целях соблюдения гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха в период строительства объекта, измерения уровня загрязнения атмосферного воздуха на жилой застройке предлагается провести в точке № 16 (жилой дом ул. Колхозная, 3).

Таблица 77 – План-график мониторинга атмосферного воздуха в период строительства

Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Местоположение контрольной точки	Методика проведения контроля
Код	Наименование			
301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз / период, в период наиболее интенсивного проведения строительных работ	ТОП № 1 (РТ № 16, жилой дом ул. Колхозная, 3)	Инструментальный

### Период эксплуатации

Согласно действующей ПЭК контрольная точка № 1 контроля химического воздействия расположена по адресу ул. В.А. Маслакова, 12 (приложение Л тома 01148-(IV)-ОВОС2).

По результатам расчетов наибольший уровень химического загрязнения атмосферного воздуха на границе жилой застройки наблюдается в расчетной точке № 15 (ул. В.А. Маслакова, 16), расположенной в непосредственной близости от точки контроля химического воздействия по адресу ул. В.А. Маслакова, 12. Целесообразно принять проведение контроля в контрольной точке № 1, принятой в ПЭК.

План-график мониторинга атмосферного воздуха в период эксплуатации представлен в таблице 78.

Таблица 78 – План-график мониторинга атмосферного воздуха в период эксплуатации

Выбрасываемое вещество		Периодичность контроля	Местоположение контрольной точки	Методика проведения контроля
Код	Наименование			
0301	Азота диоксид	1 раз в год	ТОП № 1 (КТ № 1 ул. В.А. Маслакова, 12)	Инструментальный

Инва. № подл.	В-
Подп. и дата	В-
Взам. инв. №	В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							384

## 6.1.2 Мониторинг физических воздействий

Объекты инструментального мониторинга

В рамках мониторинга вредного физического воздействия на атмосферный воздух предусмотрен контроль уровня шумового воздействия в период строительства и в период эксплуатации.

Перечень контролируемых параметров

В ходе проведения мониторинга физических воздействий на атмосферный воздух необходимо определить эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука, дБА.

Одновременно с измерением шума необходимо фиксировать следующие параметры:

- характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный)
- скорость ветра (м/с);
- погодные условия.

Методы осуществления ПЭКиМ

Мониторинг шумового воздействия на атмосферный воздух необходимо проводить в соответствии с [ГОСТ 23337-2014](#) «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий». Измерения уровня шумового воздействия проводят на высоте 1,2 - 1,5 м от уровня поверхности земли. Исследования не должны проводиться во время выпадения атмосферных осадков и при скорости ветра более 5 м/с. При скорости ветра от 1 до 5 м/с следует применять экран для защиты измерительного микрофона от ветра.

Измерения уровня шумового воздействия на атмосферный воздух должны осуществляться лабораторией, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области исследований, а нижний предел диапазона измерений применяемого оборудования должен быть не выше максимально-допустимых значений.

Применяемое оборудование должно отвечать требованиям [ГОСТ Р 53188.1-2019](#) Государственная система обеспечения единства измерений «Шумомеры» Часть 1. Технические требования.

Лабораторные замеры запланировано проводить в контрольных точках, выбранных на основании [МУК 4.3.3722-21](#) (Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях. Методические указания. - Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека), максимально приближенных к жилой застройке.

В соответствии с [МУК 4.3.3722-21](#) «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», п. 4.8, частота измерения уровня шума в порядке производственного контроля зависит от динамики изменения акустической обстановки и определяется органами ФГБУЗ, но измерения должны проводиться не реже двух дней в год.

### Период строительства

Согласно расчетов, в дневное время наибольший уровень шума на границе жилой застройки наблюдается в расчетной точке РТ № 13, расположенной по адресу, ул. Блюхера, 35 и в ночное время в расчетной точке РТ № 9, расположенной на границе микрорайона «Садовый».

На период строительства предлагается установить точку контроля в РТ № 13 (в дневной период) и в РТ № 9 (в ночной период).

Определение периодичности контроля

В соответствии с [МУК 4.3.3722-21](#), рекомендуемая периодичность измерений: не менее двух раз в течение одного года (в теплый и холодный периоды); в дневное и ночное время суток. Строительство ведется в три этапа в две смены. Продолжительность строительства каждого этапа составляет 19-20 месяцев, общая продолжительность строительства, с учетом совмещения

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата						

работ - 33 месяца. Замеры предлагается проводить в теплый и холодный периоды в дневное и ночное время на каждом этапе строительства.

### Период эксплуатации

Согласно расчетов, в дневное время наибольший уровень шума на границе жилой застройки наблюдается в расчетной точке РТ № 13, расположенной по адресу, ул. Блюхера, 35 и в ночное время в расчетной точке РТ № 9, расположенной на границе микрорайона «Садовый».

Ближайшая жилая застройка от границы предприятия расположена по направлению на юго-восток по улице Лебедева, 13. Согласно программе ПЭК контрольная точка контроля шумового воздействия расположена по адресу ул. Лебедева, д. 15 (приложение Л 01148-(IV)-ОВОС2). Поскольку действующей программой ПЭК мониторинг предусмотрен в непосредственной близости от дома по ул. Лебедева, 13, целесообразность проведения контроля в указанной точке отсутствует.

В дополнение к существующему мониторингу (ул. Лебедева, 15) предлагаются дополнительные точки контроля в расчетных точках с максимальным уровнем шума: точка контроля в РТ № 13 (в дневной период) и в РТ № 9 (в ночной период).

#### Определение периодичности контроля

В соответствии с МУК 4.3.3722-21, рекомендуемая периодичность измерений: не менее двух раз в течение одного года (в теплый и холодный периоды); в дневное и ночное время суток.

### 6.1.3 Мониторинг за состоянием водных биоресурсов

#### Период строительства

В связи с отсутствием фактической возможности отбора проб гидробионтов с участков строительных работ на ручье Южный, проведение мониторинга за состоянием водных биоресурсов не предусмотрено.

#### Период эксплуатации

В связи с фактическим отсутствием водных гидробионтов в зарегулированном ручье Южный, а также учитывая, что по данным Приморского филиала ФГБУ «Главрыбвод» по состоянию на 2025 г. ихтиофауна в ручье не обнаружена, проведение мониторинга за состоянием водных биоресурсов не предусмотрено.

### 6.1.4 Мониторинг за состоянием поверхностных водных объектов

Производственный экологический мониторинг водной среды осуществляется с целью оценки загрязнения поверхностных вод в ходе осуществления строительного-монтажных работ. Анализ полученных статистических данных поможет понять, является ли планируемая хозяйственная деятельность источником негативного воздействия на водный объект, а также принять верное управленческое решение для снижения возможного негативного воздействия производства работ, разработать мероприятия по его снижению.

Предприятием проводится мониторинг ручья Школьный и бухты Большого Камня, предусмотренный в рамках действующей программы производственного экологического контроля ООО «ССК «Звезда» от 01.02.2024 г. (Приложение Л том 01148-(IV)-ОВОС2).

#### Период строительства

Поверхностные сточные воды из накопительных емкостей вывозятся на очистные сооружения ЛОС № 3. Очищенные стоки сбрасываются через действующий выпуск № 10 в ручей Южный.

В связи с тем, что выпуск № 10 был введен в эксплуатацию недавно, действующую программу ПЭК необходимо дополнить новыми сведениями по мониторингу на ручье Южный.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			386



Периодичность, продолжительность ПЭКиМ

В соответствии с требованиями п. 9.2.3 Приказа Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 наблюдения за качеством поверхностных вод в фоновом и контрольном створах относительно сброса сточных вод в водный объект осуществляется в основные гидрологические фазы (для водотоков). В связи с этим предлагается вести отбор проб воды в фоновом и контрольном створах два раза в год (один раз в полгода) при наличии водотока.

Методы осуществления ПЭКиМ

Отбор проб воды производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб (Издание с Изменением N 1). ГОСТ Р 70151-2022 Качество воды. Отбор проб для проведения паразитологических исследований.

Результаты исследований оформляются протоколами КХА, удостоверяемыми печатью лаборатории, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области.

План-график проведения мониторинга поверхностных вод представлен в таблице 79.

Таблица 79 – План-график проведения мониторинга поверхностных вод в период строительства

Контрольная точка	Суммарное количество отбираемых проб за СМР	Количество проб	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
ТОП № 1 (на расстоянии 150 м ниже по течению от места выпуска сточных вод) контрольный створ	4 (каждый этап)	1	- прозрачность, плавающие примеси, запах; - взвешенные вещества, рН, растворенный кислород, БПКполн, азот аммонийный, фосфаты (по Р), нефтепродукты, АПАВ, фенолы, железо растворенное, нитрит анион, нитрат анион, цинк, медь, минерализация; - колифаги, общие колиформные бактерии, E. coli, возбудители кишечных инфекций (энтерококки, стафилококки), жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, термотолерантные колиформные бактерии; - температура; - скорость течения, расход воды в створе.	1 раз в квартал (при наличии водотока)
ТОП № 2 (на расстоянии 150 м выше по течению от места выпуска сточных вод) фоновый створ	4 (каждый этап)			1 раз в квартал (при наличии водотока)
Итого:	24	-	-	-

**Мониторинг за состоянием и режимом использования водоохранных зон водных объектов**

Программа мониторинга на период строительства включает ежедневный контроль за режимом использования водоохранных зон в границах которых запрещается размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, 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.

Наблюдения в водоохранной зоне будут проводиться один раз в квартал.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							388

## Период эксплуатации

Производственно-дождевые сточные воды направляются на локальные очистные сооружения ЛОС № 4. Выпуск очищенного стока производится в зарегулированный ручей Южный – камеру № 2 коллектора «Южный».

В связи с появлением нового выпуска сточных вод действующую программу ПЭК необходимо дополнить новыми сведениями.

Объекты инструментального ПЭКиМ

Природная вода – ручей Южный.

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых параметров сформирован на основе:

- программы производственного экологического контроля;

- результатов инженерно-экологических изысканий в томе 01148-(IV)-ИЭИ1;

- нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения ([Приказ Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016](#) «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)»);

- [СанПиН 2.1.3684-21](#) Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

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

В соответствии с Приложением 5 к СанПиН 2.1.3684 - 21 при выборе приоритетных показателей для исследований воды в рамках производственного контроля учитываются также степень превышения ПДК вещества в воде водного объекта, определенная в рамках инженерно - экологических изысканий. В природной воде ручья Южный наблюдаются превышения ПДК водоемов рыбохозяйственного назначения по взвешенным веществам, фосфатам, аммоний-иону, железу общему, нефтепродуктам.

В соответствии с вышеуказанными документами в перечень контролируемых параметров входят:

- органолептические: прозрачность, плавающие примеси, запах;

- гидрохимические: взвешенные вещества, pH, растворенный кислород, БПК<sub>полн</sub>, азот аммонийный, фосфаты (по P), нефтепродукты, АПАВ, фенолы, железо растворенное, нитрит-анион, нитрат-анион, цинк, медь, минерализация;

- микробиологические показатели: колифаги, общие колиформные бактерии, E. coli, возбудители кишечных инфекций (энтерококки, стафилококки), жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, термотолерантные колиформные бактерии.

Кроме определения концентраций загрязняющих веществ, проводится измерение температуры. Также при отборе проб природной воды регистрируются метеорологические параметры: скорость течения, расход воды в створе.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	B-						Лист
B-	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ						Лист		
								389	
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата				

## Местоположение станций инструментального ПЭКиМ

Для производственного контроля за организованным сбросом сточных вод в соответствии с п. 102 [СанПиН 2.1.3684-21](#) и требованиями п. 9.2.3 Приказа Минприроды России [от 18.02.2022 г. № 109](#) отбор проб природной воды осуществляется в следующих точках:

- в месте выпуска сточных вод в камере № 2 коллектора «Южный» – точка ТОП № 3 (контрольный створ);
- на расстоянии 150 м выше по течению от выпуска сточных вод – точка ТОП № 4 (фоновый створ).

Карта расположения точек мониторинга представлена в Приложении А8 том 01148-(IV)-ООС1 - 01148-(IV)-ООС3.

## Периодичность, продолжительность ПЭКиМ

В соответствии с требованиями п. 9.2.3 Приказа Минприроды России [от 18.02.2022 г. № 109](#) наблюдения за качеством поверхностных вод в фоновом и контрольном створах относительно сброса сточных вод в водный объект осуществляется в основные гидрологические фазы (для водотоков). В связи с этим предлагается вести отбор проб воды в фоновом и контрольном створах 2 раза в год (один раз в полгода) при наличии водотока.

## Методы осуществления ПЭКиМ

Отбор проб воды производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб (Издание с Изменением N 1). ГОСТ Р 70151-2022 Качество воды. Отбор проб для проведения паразитологических исследований.

Результаты исследований оформляются протоколами КХА, удостоверяемыми печатью лаборатории, имеющей аттестат государственной аккредитации в соответствующей области.

План-график проведения мониторинга поверхностных вод представлен в таблице 80.

Таблица 80 – План-график проведения мониторинга поверхностных вод в период эксплуатации

Контрольная точка	Суммарное количество отбираемых проб за год	Количество проб	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
ТОП № 3 (на расстоянии 150 м ниже по течению от места выпуска сточных вод) контрольный створ	4	1	- прозрачность, плавающие примеси, запах; - взвешенные вещества, рН, растворенный кислород, БПКполн, азот аммонийный, фосфаты (по Р), нефтепродукты, АПАВ, фенолы, железо растворенное, нитрит анион, нитрат анион, цинк, медь, минерализация; - колифаги, общие колиформные бактерии, E. coli, возбудители кишечных инфекций (энтерококки, стафилококки), жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших, термотолерантные колиформные бактерии; - температура; - скорость течения, расход воды в створе.	1 раз в квартал 2 раза в год (при наличии водотока)
ТОП № 4 (на расстоянии 150 м выше по течению от места выпуска сточных вод) фоновый створ	4			1 раз в квартал (при наличии водотока)
Итого:	8	-	-	-

Инва. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							390

## Мониторинг за состоянием и режимом использования водоохраных зон водных объектов

Программа мониторинга на период эксплуатации включает ежедневный контроль за режимом использования водоохраных зон в границах которых запрещается размещение мест захоронения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, 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.

Наблюдения в водоохранной зоне будут проводиться один раз в квартал.

### 6.1.5 Мониторинг за состоянием геологической среды

Мониторинг геологической среды, включая экзогенные и эндогенные геологические процессы, потенциально опасные для объекта, осуществляется в соответствии с СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» Часть I. «Общие правила производства работ», Часть II «Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов», ГОСТ Р 22.1.06-99 «Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов».

Мониторинг геологической среды выполняется для:

- оценки эффективности мероприятий, выполненных для инженерной защиты объектов и общего уровня экологической безопасности;
- оценки развития и протекания опасных геологических процессов;
- получения информации для принятия решений по проведению своевременных инженерно-защитных и природоохранных мероприятий.

В состав мониторинга входят:

- наблюдения за состоянием геологической среды и развитием опасных геологических процессов, как уже установленных, так и инициируемых процессом строительства в зоне взаимодействия объекта с геологической средой;
- анализ, обработка и хранение собираемой информации;
- разработка рекомендаций по охране и рациональному использованию геологической среды и защите объектов;
- оптимизация наблюдательной сети.

### Период строительства

Объекты инструментального ПЭКиМ

Геологическая среда и активизация существующих геологических и возникновение новых инженерно-геологических процессов.

В процессе мониторинга решаются задачи оценки и прогноза развития опасных экзогенных геологических и инженерно-геологических процессов в результате строительства проектируемых сооружений, а также производятся наблюдения за проявлениями эндогенных процессов.

Во время строительства планируется организация наблюдений за реальным влиянием производства строительных работ на изменение геологической среды и активизацию существующих геологических и возникновение новых инженерно-геологических процессов.

Перечень контролируемых показателей

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
				Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

В соответствии с проведенной оценкой воздействия на геологическую среду (подраздел 4.4 настоящего тома и 01148-(IV)-ИГИ1.1) основными экзогенными и эндогенными геологическими процессами, которые могут угрожать сооружениям планируемого к размещению объекта, являются: эрозия, подтопление, повторный технолитогенез.

Контролируемыми параметрами будет служить количество возникающих промоин и их размеры: протяженность, ширина, глубина, а также морфологические особенности промоин, такие как извилистость и пр. В случае просадки грунта изучается площадная пораженность территории и глубина просадки на одном участке; объем деформируемых пород, скорость развития, продолжительность проявления и общее оседание территории.

Также выполняется контроль механического разрушения пород береговой зоны; подтопления и промерзания участков ведения работ; возникновения склоновых явлений подводных оползнеобразований.

#### Местоположение станций ПЭКиМ

Наблюдения проводятся на участках производства строительных работ с учетом местоположения форм естественного и техногенного рельефа с крутыми склонами по территории строительных площадок в местах возникновения промоин, просадок, подтоплений и промерзаний.

#### Периодичность отбора проб

Наблюдения за опасными геологическими процессами должны проводиться в период строительства регулярно один раз в месяц, кроме того обязательно после выпадения ливневых осадков и в период снеготаяния.

#### Методы осуществления ПЭКиМ

Регулярные визуальные наблюдения и измерение параметров промоин выполняется мерной лентой. Наряду с визуальными наблюдениями состояния сооружений и массивов грунтов для изучения просадки грунтов будут использованы геодезические методы согласно ГОСТ 24846-2019, позволяющие оценить величины и равномерность осадок оснований. Полученные данные регистрируются в журнале наблюдений.

#### Период эксплуатации

##### Объекты инструментального ПЭКиМ

Геологическая среда и активизация существующих геологических и возникновение новых инженерно-геологических процессов.

##### Перечень контролируемых показателей

В период эксплуатации должны проводиться наблюдения за деформациями оснований фундаментов зданий и сооружений.

В случае просадки грунта изучается площадная пораженность территории и глубина просадки на одном участке; объем деформируемых пород, скорость развития, продолжительность проявления и общее оседание территории. В случаях появления промоин – их количество и размеры: протяженность, ширина, глубина, а также морфологические особенности промоин, такие как извилистость и пр.

С целью исключения выветривания производится контроль состояния защитных покрытий, твердых покрытий территории.

#### Местоположение станций ПЭКиМ

Пространственное положение пунктов наблюдательной сети выбрано с учетом местоположения форм естественного и техногенного рельефа с крутыми склонами.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							392

### Периодичность отбора проб

Наблюдения за деформациями оснований фундаментов зданий и сооружений проводятся в период эксплуатации три раза в год: в предзимний, зимний и весенний периоды.

Маршрутные наблюдения на появление промоин - один раз в месяц в теплый период года.

### Методы осуществления ПЭКиМ

Визуальные наблюдения, а также геодезические методы для изучения просадки грунтов согласно ГОСТ 24846-2019, позволяющие оценить величины и равномерность осадок оснований зданий и сооружений. Полученные данные регистрируются в журнале наблюдений.

## 6.1.6 Мониторинг за состоянием донных отложений

### Период строительства

По результатам оценки воздействия (подраздел 4.4 01148-(IV)-ОВОС2) выявлено прямое воздействие на донные осадки в виде отторжения естественных участков дна ручья Южный и канализование ручья в закрытый коллектор. В штатной ситуации химическое загрязнение донных отложений ручья Южный и бухты большой Камень не прогнозируется, воздействие отсутствует. В связи с чем мониторинг за состоянием донных отложений водных объектов на период строительных работ не предусмотрен.

### Период эксплуатации

В процессе эксплуатации проектируемого объекта осуществляется сброс очищенных производственно-дождевых сточных вод в зарегулированный ручей Южный – коллектор «Южный». Коллектор представляет собой полиэтиленовую профилированную трубу с внутренним диаметром 2000 мм.

Согласно оценке воздействия (подраздел 4.4 01148-(IV)-ОВОС2) прямое воздействие на донные отложения в процессе эксплуатации объекта не ожидается. В виду отсутствия негативного воздействия, а также фактического отсутствия донных осадков в коллекторе «Южный», проведение мониторинга донных отложений на период эксплуатации объекта не предусмотрено.

## 6.1.7 Мониторинг за состоянием подземных вод

### Период строительства

Объекты инструментального мониторинга

Подземные воды из геологических скважин.

Для мониторинга состояния подземных вод используется геологические скважины, расположенные на территории строительства каждого этапа. Основное назначение скважин - наблюдение за возможным загрязнением подземных вод от поверхности в период выполнения строительных работ, а также за возможным развитием зон подтопления и заболачивания.

Водонасыщенность насыпных грунтов на прибрежном участке связана с морской акваторией и подпитывается атмосферными осадками. Уровень водоносного горизонта в таком случае зависит от колебания уровня морских вод. Таким образом, создание сложной системы гидрогеологических скважин для наблюдения за уровнем грунтовых вод при строительстве объекта в подобном случае не целесообразно.

### Перечень контролируемых показателей

Оценка состояния подземных вод проводится в соответствии с установленными нормативами качества воды – СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»,

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

											01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
												393
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата							

а также по результатам ИЭИ (том 01148-(IV)-ИЭИ1): нитраты, фенол, нефтепродукты, рН, железо, сухой остаток, марганец, АПАВ.

Помимо отбора проб обязательным является выполнение замеров уровня грунтовых вод.

#### Местоположение станций инструментального ПЭКиМ

Пространственное положение пунктов наблюдательной сети выбрано с учетом местоположения ранее пробуренных в рамках инженерно-геологических изысканий скважин, расположения основных объектов, находящихся в зоне возможного подтопления:

- этап 4.1 – скважина № 107ц (расположена в районе цеха № 303) глубиной 26,80 м, уровень установления воды зафиксирован на отметке плюс 1,66 м;

- этап 4.2 – скважина № 25ц (расположена в районе цеха № 305) глубиной 30,00 м, уровень установления воды - плюс 0,03 м;

- этап 4.3 – скважина № 5ц (расположена в районе цеха № 304) глубиной 29,80 м, уровень установления воды - минус 0,07 м.

Места отбора проб указаны в Приложении А7 том 01148-(IV)-ООС1 - 01148-(IV)-ООС3.

#### Периодичность отбора проб

Периодичность – один раз за период строительства.

Частота отбора проб и измерений уровня в скважинах определяется естественной и техногенно обусловленной изменчивостью уровня и качества воды.

Ввиду того, что в процессе строительных работ масштабного негативного воздействия на подземные воды не прогнозируется, рекомендуется провести разовый отбор проб за период строительства с целью подтверждения отсутствия негативных изменений качества подземных вод.

Предполагается, что скважины, предназначенные для мониторинга возможного загрязнения подземных вод, будет использоваться и при аварийных ситуациях, которые могут оказать потенциальное воздействие на подземные воды.

Если результаты исследований покажут, что может иметь место потенциальное воздействие на подземные воды, будет рассмотрена возможность использования сети мониторинговых скважин для уточнения возможного воздействия на подземные воды и мер по его устранению.

#### Методы осуществления ПЭКиМ

Отбор проб природной подземной (грунтовой) воды проводится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020. Дополнительные требования по отбору проб могли быть указаны в методах на проведение анализа.

Опробование и оценка состояния природной воды должны проводиться в соответствии с требованиями ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия; ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков

План-график проведения мониторинга подземных вод представлен в таблице 81.

Таблица 81 – План-график проведения мониторинга грунтовых вод

Контрольная точка	Суммарное количество отбираемых проб за период	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
ТОП № 1 (на этапе 4.1), ТОП № 2 (на этапе 4.2), ТОП № 3 (на этапе 4.3)	3 пробы (по 1 пробе для каждого подэтапа)	- нитраты, фенол, нефтепродукты, рН, железо, сухой остаток, марганец, АПАВ; - уровень грунтовых вод	1 раз за период СМР в паводковый период

Изн. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							394

## Период эксплуатации

Проведение мониторинга за состоянием подземных вод на период эксплуатации объекта не целесообразно, в связи с отсутствием (или минимальным уровнем) негативного воздействия проектируемого объекта на подземные воды (подразделы 4.4 раздел 01148-(IV)-ОВОС2).

### 6.1.8 Мониторинг за состоянием окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций

Целью производственного экологического контроля (мониторинга) при возникновении аварийных ситуаций является получение первоначальной информации, которая необходима для своевременного реагирования на ЧС, а также для отслеживания хода операций по ликвидации последствий ЧС и их эффективности для дальнейшей корректировки и планирования действий. Главная задача при организации действий в аварийной ситуации заключается в том, чтобы взять ситуацию под контроль и ограничить распространение негативных процессов, связанных, в том числе, с воздействием на окружающую среду, обеспечивая при этом безопасность персонала.

Мониторинг окружающей среды при возникновении аварийных ситуаций проводится для оценки как разового, так и долгосрочного экологического ущерба, для наблюдения за подвергшимися воздействию биологическими видами и местами их обитания для определения эффективности проведения восстановительных мероприятий.

При возникновении аварийной ситуации показатели, рекомендуемые для мониторинга, целесообразно определять по факту возникновения инцидента. Периодичность мониторинга и точки отбора проб определяются в процессе исследований в зависимости от размера аварии, степени антропогенной нарушенности компонентов окружающей среды и с учетом Планов ликвидации разлива нефти и нефтепродуктов, действующих на соответствующем аварийной ситуации уровне реагирования.

Общий перечень направлений производственного экологического контроля (мониторинга) при аварийных ситуациях (разлив нефтепродуктов) включает:

- мониторинг водной среды во время разлива, в процессе ликвидации и после ликвидации разлива: отбор проб в нескольких точках (точное количество определяется в зависимости от площади загрязнения) и лабораторное определение концентраций загрязняющих веществ;

- мониторинг донных отложений в точках отбора проб воды и лабораторное определение химических веществ;

- мониторинг водных биоресурсов: отбор проб в точках отбора проб воды, определение видового состава, количественных показателей фито-, зоо- и ихтиопланктона; определение содержания углеводов в тканях промысловых видов рыб;

- ежедневные визуальные наблюдения в период ликвидации аварийной ситуации и ежемесячные наблюдения после завершения ликвидационных работ за орнитофауной с берега и морскими млекопитающими с судов в период ликвидации аварийной ситуации;

- мониторинг береговых отложений в случае выхода нефтяного пятна на берег: отбор проб береговых отложений примерно через 250 - 500 м по протяженности участка берега, подвергшегося нефтяному загрязнению, определение гранулометрического состава и содержания нефтяных углеводов;

- мониторинг атмосферного воздуха;

- контроль при обращении с отходами при ликвидации аварийной ситуации: ежедневная проверка технического состояния объектов накопления отходов (герметичность контейнеров и емкостей), наличия противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов, соблюдения раздельного сбора отходов по определенным видам, классам опасности и агрегатному состоянию; своевременного опорожнения накопительных емкостей для отходов и т.д.

Иniv. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

										01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата						395

В случае возникновения аварийных ситуаций, связанных с горением разлитого топлива, осуществляется мониторинг атмосферного воздуха; наблюдения за орнитофауной, контроль при обращении с отходами при ликвидации аварийной ситуации.

Одновременно при возникновении и ликвидации аварийной ситуации контролируются:

- метеорологические параметры: направление и скорость ветра; температура и влажность воздуха;

- гидрологические параметры: направление и скорость течения; направление и высота волнения; направление и скорость дрейфа льда (при наличии); температура морской воды;

- гидрохимические параметры: водородный показатель; растворенный кислород; биохимическое потребление кислорода (БПК<sub>5</sub>).

Все отчеты по результатам выполнения наблюдений за аварийными ситуациями включаются в общий отчет по результатам выполнения программы экологического мониторинга и передаются уполномоченным органам исполнительной власти в области охраны окружающей среды.

## 6.2 Производственный экологический контроль

### 6.2.1 Производственный экологический контроль выбросов на источниках

Согласно п. 9.1.1 Требований № 109 в план-график контроля стационарных источников выбросов должны включаться загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены нормативы допустимых выбросов.

#### Период строительства

Согласно п. 9.1.1 Требований № 109 в план-график контроля стационарных источников выбросов должны включаться загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены нормативы допустимых выбросов.

Строительная площадка относится к объектам III категории НВОС, предельно допустимые выбросы устанавливаются только для высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности) при их наличии в выбросах.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для следующих веществ: 0143. Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид); 0333. Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид); 0342. Фториды газообразные /в пересчете на фтор; 0344. Фториды твердые (фториды неорганические плохо растворимые); 0602. Бензол (циклогексатриен; фенилгидрид); 0703. Бенз(а)пирен; 1325. Формальдегид.

По результатам рассеивания по всем нормируемым веществам концентрации загрязняющего вещества не превышает 0,1 ПДКм.р. на границе территории предприятия. Параметры источников и перечень загрязняющих веществ, подлежащих нормированию, представлены в таблице 82.

Таблица 82 - Параметры невключения источников

Цех		Номер источника	Выброс на границе предприятия (границе территории объекта) по концентрации загрязняющего вещества или группы суммации			
номер	наименование		код ЗВ	наименование ЗВ	Q <sub>j</sub> , д.ПДК	Q <sub>j</sub> , д.ПДКм.р.
04	IV - 4.1 этап. Первоочередные достроечные (проектируемый, 302,303,306) цеха цеха	15501	0703	Бенз/а/пирен	4,27e-7	-
			1325	Формальдегид	0,0013	0,0013
		15502	0703	Бенз/а/пирен	3,73e-7	-

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-	В-	В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							396

Цех		Номер источника	Выброс на границе предприятия (границе территории объекта) по концентрации загрязняющего вещества или группы суммации			
номер	наименование		код ЗВ	наименование ЗВ	Q <sub>г</sub> , д.ПДК	Q <sub>г</sub> , д.ПДКм.р.
			1325	Формальдегид	0,0012	0,0012
		15503	0703	Бенз/а/пирен	0,00001	-
			1325	Формальдегид	0,0037	0,0037
		15504	0703	Бенз/а/пирен	6,34e-6	-
			1325	Формальдегид	0,0024	0,0024
		16510	0143	Марганец и его соединения	0,00022	0,00017
			0342	Гидрофторид	2,47e-5	2,47e-5
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2,14e-6	2,14e-6
		16515	0333	Дигидросульфид	1,89e-6	1,89e-6
		16517	0333	Дигидросульфид	2,40e-6	2,40e-6
			0602	Бензол	4,81e-7	4,81e-7
		16518	0333	Дигидросульфид	4,12e-6	4,12e-6
			0602	Бензол	8,25e-7	8,25e-7
		16519	0333	Дигидросульфид	2,69e-6	2,69e-6
			0602	Бензол	5,37e-7	5,37e-7
		16520	0333	Дигидросульфид	1,20e-6	1,20e-6
			0602	Бензол	3,34e-7	3,34e-7

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

Лист  
397

Цех		Номер источника	Выброс на границе предприятия (границе территории объекта) по концентрации загрязняющего вещества или группы суммации			
номер	наименование		код ЗВ	наименование ЗВ	Q <sub>г</sub> , д.ПДК	Q <sub>г</sub> , д.ПДКм.р.
04	IV - 4.2 этап. Первоочередные достроечные цеха (проектируемый, цех 305)	25501	0703	Бенз/а/пирен	1,40e-5	-
			1325	Формальдегид	0,0021	0,0021
		25502	0703	Бенз/а/пирен	1,62e-5	-
			1325	Формальдегид	0,0026	0,0026
		26504	0143	Марганец и его соединения	0,0004	0,00021
			0342	Гидрофторид	8,55e-5	8,55e-5
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	2,28e-6	2,28e-6
		26507	2930	Пыль абразивная	0,00008	-
		26508	0333	Дигидросульфид	1,56e-6	1,56e-6
		26509	0333	Дигидросульфид	4,19e-6	4,19e-6
04	IV - 4.3 этап. Первоочередные достроечные цеха (проектируемый, цех 304)	35501	0703	Бенз/а/пирен	1,21e-5	-
			1325	Формальдегид	0,0033	0,0033
		35502	0703	Бенз/а/пирен	2,20e-5	-
			1325	Формальдегид	0,0038	0,0038
		36504	0143	Марганец и его соединения	0,00065	0,00033
			0342	Гидрофторид	0,00008	0,00008
			0344	Фториды неорганические плохо растворимые	4,67e-6	4,41e-6
		36508	0333	Дигидросульфид	2,00e-6	2,00e-6
		36509	0333	Дигидросульфид	3,19e-6	3,19e-6
			0602	Бензол	6,37e-7	6,37e-7

В процессе строительных работ по всем загрязняющим веществам не требуется проведение производственного экологического контроля на источниках стационарных выбросов, так как по всем нормируемым загрязняющим веществам выбросы проектируемых источников, принятых на период строительства, по результатам расчета рассеивания формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории предприятия менее 0,1 доли ПДК

Производственный экологический контроль выбросов включает в себя контроль исправности и дымности применяемых машин и инструментов (один раз в год в рамках ТО). Выбросы загрязняющих веществ при работе двигателей транспортных средств зависят от технического состояния механизмов и качества применяемого топлива. Для снижения выбросов при работе ДВС предусматривается:

- соблюдение режимов работы оборудования;

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							398

- своевременное техническое обслуживание транспортных машин и механизмов;
- применение высококачественного топлива.

### Период эксплуатации

Согласно подпункту 9.1.3 приказа Минприроды России от 18.02.2022 № 109 в Плане-графике контроля расчетные методы контроля указываются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников в следующих случаях:

- отсутствие аттестованных в установленном законодательством Российской Федерации о единстве измерений порядке методик измерения загрязняющего вещества;
- отсутствие практической возможности проведения инструментальных измерений выбросов, в том числе высокая температура газовой смеси, высокая скорость потока отходящих газов, сверхнизкое или сверхвысокое давление внутри газохода, отсутствие доступа к источнику выбросов;
- выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций.

Параметры не включения источников в План-график контроля за соблюдением нормативов выбросов представлены в таблице 83.

Таблица 83 - Параметры не включения источников в План-график контроля за соблюдением нормативов выбросов

Цех		Номер источника	Выброс на границе предприятия по концентрации загрязняющего вещества			Выброс на границе территории объекта по концентрации загрязняющего вещества или группы суммации		
номер	наименование		код ЗВ	наименование ЗВ	q <sub>j</sub> м.р., д.ПДК <sub>мр</sub>	код	наименование ЗВ или группы суммации	q <sub>j</sub> , д.ПДК
2. 2 очередь								
04	IV - 4.1 этап. Первоочередные достроечные цеха (проектируемый, цеха 302,303,306)	1101	0301	Азота диоксид	0,014	0301	Азота диоксид	0,014
		1102	-	-	-	0123	диЖелезо триоксид	0,00018
		1103	0627	Этилбензол	0,018	0627	Этилбензол	0,018
		1104	0627	Этилбензол	0,065	0627	Этилбензол	0,065
		1105	0301	Азота диоксид	0,015	0301	Азота диоксид	0,015
		1106	0627	Этилбензол	0,009	0627	Этилбензол	0,009
		1107	0627	Этилбензол	0,009	0627	Этилбензол	0,009
		1201	0143	Марганец и его соединения	1,46e-5	0143	Марганец и его соединения	1,46e-5
		1202	0301	Азота диоксид	0,037	0301	Азота диоксид	0,037
		1203	0301	Азота диоксид	0,00105	2930	Пыль абразивная	0,0033
		1204	0301	Азота диоксид	0,055	0301	Азота диоксид	0,055
		1205	0301	Азота диоксид	0,006	0301	Азота диоксид	0,006
		1206	0301	Азота диоксид	0,005	0301	Азота диоксид	0,005
1207	0301	Азота диоксид	0,0116	0301	Азота диоксид	0,0116		

Инва. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							399

Цех		Номер источника	Выброс на границе предприятия по концентрации загрязняющего вещества			Выброс на границе территории объекта по концентрации загрязняющего вещества или группы суммации		
Номер	наименование		код ЗВ	наименование ЗВ	Q <sub>j</sub> м.р. д.ПДК <sub>мр</sub>	код	наименование ЗВ или группы суммации	Q <sub>j</sub> д.ПДК
		1301	0301	Азота диоксид	0,01	0301	Азота диоксид	0,01
		1302	0301	Азота диоксид	0,00057	0301	Азота диоксид	0,00057
		1303	0301	Азота диоксид	0,0006	0301	Азота диоксид	0,0006
		1304	0301	Азота диоксид	0,00057	0301	Азота диоксид	0,00057
		1305	0301	Азота диоксид	0,00058	0301	Азота диоксид	0,00058
		1306	0301	Азота диоксид	0,00057	0301	Азота диоксид	0,00057
		1307	0301	Азота диоксид	0,00056	0301	Азота диоксид	0,00056
		1308	0301	Азота диоксид	0,0005	0301	Азота диоксид	0,0005
		1309	0301	Азота диоксид	0,0005	0301	Азота диоксид	0,0005
		1310	0301	Азота диоксид	0,0005	0301	Азота диоксид	0,0005
		1311	0301	Азота диоксид	0,0005	0301	Азота диоксид	0,0005
		1312	0301	Азота диоксид	0,01	0301	Азота диоксид	0,01
		1313	0301	Азота диоксид	0,01	0301	Азота диоксид	0,01
		1314	0301	Азота диоксид	0,01	0301	Азота диоксид	0,01
		1315	0301	Азота диоксид	0,01	0301	Азота диоксид	0,01
		1316	-	-	-	2930	Пыль абразивная	1,47e-5
		1317	-	-	-	2930	Пыль абразивная	1,44e-5
		61402	0337	Углерод оксид	9,47e-5	0337	Углерод оксид	9,47e-5
		61403	0333	Дигидросульфид	8,31e-7	0333	Дигидросульфид	8,31e-7
		61501	0337	Углерод оксид	0,00021	0337	Углерод оксид	0,00021
		2101	0143	Марганец и его соединения	0,0009	0143	Марганец и его соединения	0,0009
		2102	0301	Азота диоксид	0,0021	0301	Азота диоксид	0,0021
		2103	0301	Азота диоксид	0,0023	0301	Азота диоксид	0,0023
		2104	0301	Азота диоксид	0,0018	0301	Азота диоксид	0,0018
		2105	0143	Марганец и его соединения	0,0012	0143	Марганец и его соединения	0,0012
		2106	0301	Азота диоксид	0,0008	0301	Азота диоксид	0,0008
		2107	0301	Азота диоксид	0,0023	0301	Азота диоксид	0,0023
04	IV - 4.2 этап. Первоочередные достроечные цеха (проектируемый, цех 305)							

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ

Цех		Номер источника	Выброс на границе предприятия по концентрации загрязняющего вещества			Выброс на границе территории объекта по концентрации загрязняющего вещества или группы суммации		
Номер	наименование		код ЗВ	наименование ЗВ	Q <sub>j</sub> м.р., д.ПДК <sub>мр</sub>	код	наименование ЗВ или группы суммации	Q <sub>j</sub> , д.ПДК
		2201	-	-	-	2930	Пыль абразивная	0,0018
04	IV - 4.3 этап. Первоочередные достроечные цеха (проектируемый, цех 304)	3101	0301	Азота диоксид	0,038	0301	Азота диоксид	0,038
		3102	0301	Азота диоксид	0,0016	0301	Азота диоксид	0,0016
		3103	0301	Азота диоксид	0,058	0301	Азота диоксид	0,058
		3104	0143	Марганец и его соединения	0,0087	0143	Марганец и его соединения	0,0087
		3105	0143	Марганец и его соединения	0,0034	0143	Марганец и его соединения	0,0034
		3106	0143	Марганец и его соединения	0,00095	0143	Марганец и его соединения	0,00095
		3107	0143	Марганец и его соединения	0,00126	0143	Марганец и его соединения	0,00126
		3108	0143	Марганец и его соединения	0,002	0143	Марганец и его соединения	0,002
		3109	0143	Марганец и его соединения	0,0014	0143	Марганец и его соединения	0,0014
		3110	0301	Азота диоксид	0,0014	0301	Азота диоксид	0,0014
		3111	0143	Марганец и его соединения	6,57e-5	0143	Марганец и его соединения	6,57e-5
		3112	0342	Гидрофторид	0,0026	6053	Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	0,0026
		3113	0143	Марганец и его соединения	0,0013	0143	Марганец и его соединения	0,0013
		3114	0143	Марганец и его соединения	0,0022	0143	Марганец и его соединения	0,0022
		3115	0143	Марганец и его соединения	0,0012	0143	Марганец и его соединения	0,0012
		3116	0301	Азота диоксид	0,0023	0301	Азота диоксид	0,0023
		3201	-	-	-	2930	Пыль абразивная	0,0023
		3202	2902	Взвешенные вещества	0,0021	2902	Взвешенные вещества	0,0021

Для проектируемых стационарных источников выбросов по всем нормируемым загрязняющим веществам проведение производственного экологического контроля на источниках стационарных выбросов не требуется, так как по всем загрязняющим веществам выбросы источников по результатам расчета рассеивания формируют приземные концентрации загрязняющих веществ или групп суммации в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли ПДК.

### 6.2.2 Производственный экологический контроль уровней шума

Производственный контроль производится с целью исключить несоблюдение технических нормативов уровней шума от различного вида технических средств и дополнительного оборудования и осуществляется в рамках проведения мероприятий по охране труда и техники безопасности.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							401

## 6.2.3 Производственный контроль за охраной поверхностных водных объектов

### Период строительства

Все виды сточных вод с территории строительных площадок собираются в водонепроницаемые накопительные емкости. Хозяйственно-бытовые стоки направляется в сети городской канализации, производственно-дождевые стоки вывозятся на действующие очистные сооружения ЛОС № 3. Выпуск очищенного производственно-дождевого стока производится в ручей Южный.

В связи с тем, что ЛОС № 3 были введены в эксплуатацию недавно, то действующую программу ПЭК необходимо дополнить сведениями о проведении производственного контроля сточных вод на входе и выходе с очистных сооружений ЛОС № 3.

В период ведения строительных работ основными вкладчиками в уровень загрязнения сточных вод являются земляные работы, работа дорожной и строительной техники, работа установок мойки колес. Технология ведения строительных работ IV этапа проектирования не предполагает поступления специфических веществ в производственно-ливневые стоки, попадающие на ЛОС № 3.

Объекты инструментального ПЭКиМ

Сточные воды: производственно-поверхностные.

Перечень контролируемых показателей

- действующей программы производственного экологического контроля;  
- нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения ([Приказ Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016](#) «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)»);

- [СанПиН 2.1.3684-21](#) Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

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

В период эксплуатации сточные воды, поступающие на очистные сооружения ЛОС № 4, образуются от зданий цехов - производственный сток (сток от гидроиспытаний корпусных конструкций, от промывки узлов управления систем ОиВ), также формируется поверхностные сточные воды с благоустроенной территории. Технология выполнения работ не предусматривает поступления специфических веществ в сточные воды.

С учетом действующей программы ПЭК перечень контролируемых показателей следующий:

- органолептические: плавающие примеси, температура, цветность, запах, прозрачность, минерализация;

- гидрохимические: рН, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПКполн., азот аммонийный, железо, кадмий, свинец, цинк, медь, нефтепродукты, фенолы, АПАВ;

- микробиологические показатели: жизнеспособные яйца гельминтов, колифаги, ОКБ, E.coli, возбудители кишечных инфекций (энтерококки, стафилококки), цисты патогенных кишечных простейших.

Местоположение станций инструментального ПЭКиМ

Точки контроля располагаются перед и после очистных сооружений ЛОС № 3:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
В-		В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

-колодец отбора проб перед ЛОС № 3 – точка ТОП № 1;

-колодец отбора проб после ЛОС № 3 (на выпуске сточных вод) – точка ТОП № 2.

Карта расположения точек контроля представлена в Приложении А7 том 01148-(IV)-ООС1 - 01148-(IV)-ООС3.

Периодичность, продолжительность ПЭКиМ

В соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 периодичность отбора проб сточных вод устанавливается один раз в квартал.

Методы осуществления ПЭКиМ

Отбор проб воды производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб (Издание с Изменением N 1). ГОСТ Р 70151-2022 Качество воды. Отбор проб для проведения паразитологических исследований.

План-график производственного экологического контроля за качеством сточных вод и работой очистных сооружений представлен в таблице 84.

Таблица 84 – План-график производственного экологического контроля за качеством сточных вод и работой очистных сооружений в период строительства

Контрольная точка	Место расположения	Суммарное количество отбираемых проб за СМР	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
ТОП № 1	колодец отбора проб перед ЛОС № 3	2 (для каждого этапа)	- плавающие примеси, температура, цветность, запах, прозрачность, минерализация; - рН, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПКполн., азот аммонийный, железо, кадмий, свинец, цинк, медь, нефтепродукты, фенолы, АПАВ; - жизнеспособные яйца гельминтов, колифаги, ОКБ, E.coli, возбудители кишечных инфекций (энтерококки, стафилококки), цисты патогенных кишечных простейших	2 раза в год
ТОП № 2	колодец отбора проб после ЛОС № 3 (на выпуске сточных вод)	2 (для каждого этапа)		
Итого	-	12	-	-

Программа наблюдений также включает документальный контроль объемов водопотребления и объемов передачи сточных вод в период строительства:

- объемы потребляемой воды на бытовые, производственные нужды, мойку колес;
- объемы хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод;
- объемы производственных сточных вод.

Данные о количестве забранной и переданной на очистку воды будут заноситься в журналы первичного учета установленной формы (формы 1.1 - 1.4 из Приказа Минприроды России от 09.11.2020 г. № 903) и использоваться при подготовке годового отчета статистического наблюдения по форме № 2-тп (водхоз).

В рамках производственного контроля также предусмотрен контроль за наполняемостью временных накопительных емкостей всех категорий сточных вод в период строительства с целью исключения их переполнения (визуальный контроль, ежедневно и в период выпадения осадков и таяния снега).

Инд. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							403

## Период эксплуатации

В соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 в период эксплуатации проектируемых объектов предусмотрено проведение контроля качества сбрасываемых сточных вод и проверка эффективности работы очистных сооружений.

Объекты инструментального ПЭКиМ

Сточные воды: производственно-поверхностные.

Перечень контролируемых показателей

Перечень контролируемых параметров сформирован на основе:

- действующей программы производственного экологического контроля;  
- нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Минсельхоза России № 552 от 13 декабря 2016 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года)»);

- СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий;

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

В период эксплуатации сточные воды, поступающие на очистные сооружения ЛОС № 4, образуются от зданий цехов - производственный сток (сток от гидроиспытаний корпусных конструкций, от промывки узлов управления систем ОиВ), также формируется поверхностные сточные воды с благоустроенной территории. Технология выполнения работ не предусматривает поступления специфических веществ в сточные воды.

С учетом действующей программы ПЭК перечень контролируемых показателей следующий:

- органолептические: плавающие примеси, температура, цветность, запах, прозрачность, минерализация;

- гидрохимические: рН, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПКполн., азот аммонийный, железо, кадмий, свинец, цинк, медь, нефтепродукты, фенолы, АПАВ;

- микробиологические показатели: жизнеспособные яйца гельминтов, колифаги, ОКБ, E.coli, возбудители кишечных инфекций (энтерококки, стафилококки), цисты патогенных кишечных простейших.

Местоположение станций инструментального ПЭКиМ

Точки контроля располагаются перед и после очистных сооружений ЛОС № 4:

-колодец отбора проб перед ЛОС № 4 – точка ТОП № 3;

-колодец отбора проб после ЛОС № 4 (на выпуске сточных вод, перед камерой № 2 коллектора «Южный») – точка ТОП № 4.

Карта расположения точек контроля представлена в Приложении А8 том 01148-(IV)-ООС1 - 01148-(IV)-ООС3.

Периодичность, продолжительность ПЭКиМ

В соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 18.02.2022 г. № 109 и действующей программой ПЭК периодичность отбора проб сточных вод устанавливается один раз в квартал.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							404

## Методы осуществления ПЭКиМ

Отбор проб воды производится в соответствии с требованиями ГОСТ Р 59024-2020 Вода. Общие требования к отбору проб (Издание с Изменением N 1). ГОСТ Р 70151-2022 Качество воды. Отбор проб для проведения паразитологических исследований.

План-график производственного экологического контроля за качеством сточных вод и работой очистных сооружений представлен в таблице 85.

Таблица 85 – План-график производственного экологического контроля за качеством сточных вод и работой очистных сооружений в период эксплуатации

Контрольная точка	Место расположения	Суммарное количество отбираемых проб за год	Контролируемые параметры	Периодичность контроля
ТОП № 3	колодец отбора проб перед ЛОС № 4	2	- плавающие примеси, температура, цветность, запах, прозрачность, минерализация; - рН, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПКполн., азот аммонийный, железо, кадмий, свинец, цинк, медь, нефтепродукты, фенолы, АПАВ; - жизнеспособные яйца гельминтов, колифаги, ОКБ, E.coli, возбудители кишечных инфекций (энтерококки, стафилококки), цисты патогенных кишечных простейших	1 раз в квартал
ТОП № 4	колодец отбора проб после ЛОС № 4 (на выпуске сточных вод)			
Итого	-	4	-	-

Программа наблюдений также включает документальный контроль объемов водопотребления и водоотведения.

Данные о количестве забранной и переданной на очистку воды будут заноситься в журналы первичного учета установленной формы (формы 1.1-1.4 из Приказа Минприроды России от 09.11.2020 г. № 903) и использоваться при подготовке годового отчета статистического наблюдения по форме № 2-тп (водхоз).

### 6.2.4 Производственный контроль за состоянием отходов производства и потребления

#### Период строительства

Производственный экологический контроль за сбором, временным накоплением отходов осуществляется в ходе проведения строительства непосредственно в границах этапов производства работ.

Объекты ПЭК в области обращения с отходами в период строительства:

- места накопления отходов;
- учет образующихся и передаваемых специализированным организациям отходов.
- природоохранная документация предприятия в области обращения с отходами.

Перечень контролируемых показателей:

- инвентаризация образующихся отходов и мест накопления отходов;
- соответствие назначения места накопления накапливаемым отходам;
- техническое состояние объектов накопления отходов (исправность, герметичность контейнеров и емкостей наличие маркировки);

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							405

- наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов;
- раздельный сбор отходов по видам, классам опасности и агрегатному состоянию;
- соблюдение предельных норм накопления, своевременность освобождения мест накопления отходов;
- санитарное состояние территории строительной площадки;
- периодичность вывоза отходов;
- соблюдение инструкций по безопасному обращению с отходами;
- оформление документов учета сбора и удаления отходов;
- наличие паспортов отходов I - IV классов опасности, включенных в Федеральный классификационный каталог отходов;
- своевременное оформление паспортов отходов I - IV классов опасности, не включенных в Федеральный классификационный каталог отходов (в случае их образования);
- наличие договоров на передачу отходов сторонним организациям, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности;

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их накопления и периодичностью вывоза с территории. Для мест накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами и сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами представлены в таблице 86.

Таблица 86 – План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами

Объект производственного контроля	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Основание
Места накопления отходов	Обустройство мест накопления отходов в соответствии с требованиями нормативных документов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ, ст.10; ФЗ РФ № 52-ФЗ, ст.22; СанПиН 2.1.3684-21
	Организация и контроль выполнения мероприятий по ремонту (замене), покраске урн; ремонту (замене), покраске и маркировке емкостей для накопления отходов	1 раз за период строительства	ФЗ РФ № 52-ФЗ, ст.22; СанПиН 2.1.3684-21
	Организация и контроль выполнения мероприятий по уборке территории	Ежедневно	Регламент работ по обслуживанию территории
	Оснащение мест накопления отходов средствами пожаротушения	Постоянно	Постановление Правительства РФ от 16.09 2020 г. № 1479 г. «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ»
	Учет объемов накопления отходов	Ежедневно	Инструкции о порядке обращения с отходами на предприятии
Организация первичного учета отходов	Учет образующихся отходов, переданных другим лицам отходов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России № 1028 от 08.12.2020 г.
	Обобщенные данные учета в области обращения с отходами	Ежемесячно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказы Минприроды России № 1028 от 08.12.2020 г., № 825 от 13.12.2023 г.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
В-	В-
Подп. и дата	

Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							406

Объект производственного контроля	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Основание
Природоохранная документация предприятия в области обращения с отходами	Паспорта отходов I-IV классов опасности	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России № 1028 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России № 1026 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России № 1027 от 08.12.2020 г.
	Договоры на передачу отходов сторонним организациям, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности	В течении периода строительства	ФЗ РФ № 89-ФЗ
Предоставление отчетности	Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	В течении периода строительства 1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ
	Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	В течении периода строительства 1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст.16
	Отчетность по программе производственного экологического контроля деятельностью по обращению с отходами	В течении периода строительства 1 раз в год	Приказ Минприроды России от 15.03.2024 № 173

В ходе проведения контроля соблюдения требований к местам накопления отходов проверяется (в том числе, но не ограничиваясь указанными) выполнение следующих требований:

– накопление отходов должно осуществляться в специально отведенных, маркированных и оборудованных местах, что позволит свести к минимуму возможность негативного воздействия на окружающую среду.

– условия накопления отходов зависят от класса опасности отходов и должны исключать превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду, а также потерю ценных свойств отходов как вторичных материальных ресурсов.

– предельное количество отходов, которое допускается накапливать на площадках, определяется на основе баланса сырья и материалов в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии отходов для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов, а также с учетом минимизации их воздействий на окружающую среду.

– накопление отходов не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории.

Образующиеся отходы должны быть учтены и переданы для утилизации, обезвреживания или размещения специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. Для соблюдения законных требований по передаче отходов заключаются договоры с предоставлением в контролирующие органы документов, подтверждающие прием отходов на утилизацию, обезвреживание или размещение.

Учет и отчетность в области обращения с отходами на объекте проводится в соответствии с требованием ст. 19 федерального закона [от 24.06.1998 № 89-ФЗ](#) «Об отходах производства

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
							407

и потребления». В связи с этим организации обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам отходов с указанием всех операций по обращению с отходами и их объемов в соответствующих журналах учета движения отходов.

Учет отходов ведется в соответствии с Приказами Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами», от 13.12.2023 г. № 825. Ежеквартально (ежегодно) данные обобщаются и заполняются «Данные учета в области обращения с отходами» (приложения 1, 2, 3 приказа № 1028). С 1 сентября 2024 данные обобщаются ежемесячно, ежеквартально и ежегодно (нарастающим итогом).

### Период эксплуатации

Объекты ПЭК в области обращения с отходами в период эксплуатации:

- места накопления отходов;
- учет образующихся и передаваемых специализированным организациям отходов.
- природоохранная документация предприятия в области обращения с отходами.

Перечень контролируемых показателей:

- инвентаризация образующихся отходов и мест накопления отходов;
- соответствие назначения места накопления накапливаемым отходам;
- техническое состояние объектов накопления отходов (исправность, герметичность контейнеров и емкостей наличие маркировки);
- наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов;
- отдельный сбор отходов по видам, классам опасности и агрегатному состоянию;
- соблюдение предельных норм накопления, своевременность освобождения мест накопления отходов;
- санитарное состояние территории предприятия;
- периодичность вывоза отходов;
- соблюдение инструкций по безопасному обращению с отходами;
- оформление документов учета сбора и удаления отходов;
- наличие паспортов отходов I - IV классов опасности, включенных в Федеральный классификационный каталог отходов;
- своевременное оформление паспортов отходов I - IV классов опасности, не включенных в Федеральный классификационный каталог отходов (в случае их образования);
- наличие договоров на передачу отходов сторонним организациям, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности;

В качестве метода контроля предлагается визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их накопления и периодичностью вывоза с территории. Для мест накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами и сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами представлены в таблице 87.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
В-	В-							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	
		Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

Таблица 87 – План-график производственного экологического контроля в области обращения с отходами

Объект производственного контроля	Контролируемые показатели	Периодичность контроля	Основание
Места накопления отходов	Обустройство мест накопления отходов в соответствии с требованиями нормативных документов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ, ст.10; ФЗ РФ № 52-ФЗ, ст.22; СанПиН 2.1.3684-21
	Организация и контроль выполнения мероприятий по ремонту (замене), покраске урн; ремонту (замене), покраске и маркировке емкостей для накопления отходов	1 раз в квартал	ФЗ РФ № 52-ФЗ, ст.22; СанПиН 2.1.3684-21
	Организация и контроль выполнения мероприятий по уборке территории	Ежедневно	Регламент работ по обслуживанию территории
	Оснащение мест накопления отходов средствами пожаротушения	Постоянно	Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 г. «Об утверждении Правил противопожарного режима в РФ»
	Учет объемов накопления отходов	Ежедневно	Инструкции о порядке обращения с отходами на предприятии
Организация первичного учета отходов	Учет образующихся отходов, переданных другим лицам отходов	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России № 1028 от 08.12.2020 г.
	Обобщенные данные учета в области обращения с отходами	Ежемесячно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказы Минприроды России № 1028 от 08.12.2020 г., № 825 от 13.12.2023 г.
Природоохранная документация предприятия в области обращения с отходами	Паспорта отходов I-IV классов опасности	Постоянно	ФЗ РФ № 89-ФЗ; Приказ Минприроды России № 1028 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России № 1026 от 08.12.2020 г.; Приказ Минприроды России № 1027 от 08.12.2020 г.
	Договоры на передачу отходов сторонним организациям, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности	1 раз в год	ФЗ РФ № 89-ФЗ
Предоставление отчетности	Декларация о плате за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ
	Внесение платы за негативное воздействие на окружающую среду при хранении, размещении отходов	1 раз в год	ФЗ РФ № 7-ФЗ, ст.16
	Отчетность по программе производственного экологического контроля за деятельностью по обращению с отходами	1 раз в год	Приказ Минприроды России от 15.03.2024 № 173

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
В-		В-

В ходе проведения контроля соблюдения требований к местам накопления отходов проверяется (в том числе, но не ограничиваясь указанными) выполнение следующих требований:

- накопление отходов должно осуществляться в специально отведенных, маркированных и оборудованных местах, что позволит свести к минимуму возможность негативного воздействия на окружающую среду.

- условия накопления отходов зависят от класса опасности отходов и должны исключать превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.

- предельное количество отходов, которое допускается накапливать на площадках, определяется на основе баланса сырья и материалов в соответствии с необходимостью формирования транспортной партии отходов для их вывоза, с учетом компонентного состава отходов, их физических и химических свойств, агрегатного состояния, токсичности и летучести содержащихся вредных компонентов, а также с учетом минимизации их воздействий на окружающую среду.

- накопление отходов не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на территории предприятия.

Образующиеся отходы должны быть учтены и переданы для утилизации, обезвреживания или размещения специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. Для соблюдения законных требований по передаче отходов заключаются договоры с предоставлением в контролирующие органы документов, подтверждающие прием отходов на утилизацию, обезвреживание или размещение.

Учет и отчетность в области обращения с отходами на объекте проводится в соответствии с требованием ст. 19 федерального закона [от 24.06.1998 № 89-ФЗ](#) «Об отходах производства и потребления». В связи с этим организации обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, обезвреженных и переданных другим лицам отходов с указанием всех операций по обращению с отходами и их объемов в соответствующих журналах учета движения отходов.

Учет отходов ведется в соответствии с Приказами Минприроды России от 08.12.2020 г. № 1028 «Об утверждении Порядка учета в области обращения с отходами», от 13.12.2023 г. № 825. Ежеквартально (ежегодно) данные обобщаются и заполняются «Данные учета в области обращения с отходами» (приложения 1, 2, 3 приказа № 1028). С 1 сентября 2024 данные обобщаются ежемесячно, ежеквартально и ежегодно (нарастающим итогом).

Проведение контроля первичного учета движения отходов обеспечивает также достоверность представления данных в органы государственной статистической отчетности.

### Аварийные ситуации

Объекты ПЭК в области обращения с отходами, образующимися при ликвидации аварийной ситуации:

- места накопления нефтесодержащих отходов;
- учет образующихся и передаваемых специализированным организациям отходов.

Перечень контролируемых показателей:

- своевременный сбор отходов;
- техническое состояние объектов накопления нефтесодержащих отходов (исправность, герметичность контейнеров и емкостей наличие маркировки);
- наличие противопожарных средств в местах накопления пожароопасных отходов;
- отдельный сбор отходов по видам, классам опасности и агрегатному состоянию;
- соблюдение предельных норм накопления, своевременность освобождения мест накопления отходов;
- соблюдение инструкций по безопасному обращению с отходами;
- оформление документов учета сбора и удаления отходов;

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ						
В-		В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	

– наличие договоров на передачу отходов сторонним организациям, имеющими лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности;

Наблюдательная сеть: расчетная площадь определяется зоной разлива и ограничивается зоной возможного загрязнения.

Периодичность контроля: контроль за сбором, временным накоплением отходов предусматривается выполнять ежедневно.

Методы контроля: аналитический, визуальное наблюдение за соблюдением условий сбора отходов, условиями их накопления и вывоза. Для мест накопления отходов инструментальный контроль не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
В-			Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

## 7 Выявленные неопределенности при оценке воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду – вид деятельности по выявлению возможных видов воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на среду и оценке возможных последствий этого воздействия. Следовательно, при выполнении оценки воздействия оценивается ситуация в будущем, что влечет за собой появление неких неопределенностей в отношении того, что произойдет в реальности.

Прогнозирование воздействия на среду основывается на данных, предоставляемых органами государственной власти и специализированными организациями о современном состоянии окружающей среды, на данных инженерных изысканий, прочих исходных данных, на действующих методиках расчета и на научных знаниях, имеющихся в данный момент. Тем не менее, несмотря на достаточно большой объем используемой информации, проблема некоторых неопределенностей не может быть полностью решена.

Оценка воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на воздушный бассейн основывается на действующих методиках расчета (по моделированию рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, по распространению шума). Ограничения моделирования, связанные с возможностями современного программного обеспечения и несовершенством заложенных в нем методик расчета, обуславливают возникновение некоторых неопределенностей и при проведении оценки воздействия на атмосферный воздух и оценки акустического воздействия на среду.

Затраты на природоохранные мероприятия (например, проведение экологического мониторинга), а также величину платы за негативное воздействие на окружающую среду на последующие годы невозможно точно спрогнозировать в связи с неопределенностями, обусловленными возможными изменениями законодательства в области установления ставок платежей и корректирующих коэффициентов и вероятными изменениями в ценообразовании, вызванными изменением экономической ситуации в стране.

Имеет место проблема правовых неопределенностей. В «Требованиях к материалам ОВОС» нашли отражение требования к материалам по оценке воздействия на окружающую среду и примерное содержание работы, однако отсутствуют нормативно закрепленные объемы наполнения разделов. Такая ситуация позволяет разработчикам произвольно излагать результаты оценки воздействия и вызывает сложность для определения достаточности и полноты представляемых материалов. По мнению исполнителей настоящей работы, представленные материалы являются необходимыми и достаточными для целей ОВОС.

Таким образом, при проведении оценки воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности по реконструкции объекта был выявлен ряд неопределенностей, связанных с несовершенством законодательной базы, методического и программного обеспечения и т.п. Тем не менее, несмотря на эти неопределенности, представленные материалы по степени детализации и проработки являются достаточными для определения и оценки возможных экологических последствий реализации рассматриваемой деятельности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
В-	В-							01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	
		Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата		

**8 Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований**

Для обоснования выбора варианта реализации намечаемой деятельности в п. 2 настоящего тома «Описание альтернативных вариантов достижения цели намечаемой деятельности, а также «нулевого варианта» было рассмотрено два варианта:

- реализация деятельности;
- отказ от намечаемой деятельности («нулевой» вариант).

Из рассмотренных вариантов принят вариант реализации намечаемой деятельности на имеющемся земельном участке в связи с допустимостью воздействия по всем компонентам окружающей среды как на период строительства, так и на период эксплуатации объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
В-			Изм.	Колуч.	Лист	№ Док	Подп.	Дата

## 9 Сведения о проведении общественных обсуждений

Объект общественных обсуждений: проектная документация по объекту экологической экспертизы: «Создание судостроительного корпуса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». IV этап строительства», включая предварительные материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).

Период проведения общественных обсуждений с 14.05.2025 г. по 12.06.2025 г.

Уведомление о проведении общественных обсуждений по объекту общественных обсуждений опубликовано на сайтах:

- Официальный сайт ФГИС «Экомониторинг» ([https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/lists/public\\_discussions\\_list\\_public/763~bTWtn\\_7Q9-Ed-kvOlq2Ab](https://ecomonitoring.mnr.gov.ru/public/lists/public_discussions_list_public/763~bTWtn_7Q9-Ed-kvOlq2Ab)), дата публикации 05.05.2025 г.;

- Администрация ГО Большой Камень ([https://bkamen.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/zhkh/ekologiya/dokumenty\\_8074.html](https://bkamen.gosuslugi.ru/deyatelnost/napravleniya-deyatelnosti/zhkh/ekologiya/dokumenty_8074.html)), дата публикации 05.05.2025 г.

Информация о месте размещения и доступности для очного ознакомления объекта общественных обсуждений: проектная документация, включая предварительные материалы ОВОС, была доступна для очного ознакомления по адресу управления жизнеобеспечения администрации городского округа Большой Камень: 692801, Г.О. Большой Камень, г. Большой Камень, ул. Долгова, д. 4, каб. 10 (понедельник – пятница, с 08.00 до 12.00, с 13.00 до 17.00). Срок доступности объекта общественного обсуждения с 14.05.2025 г. по 12.06.2025 г. включительно (понедельник – пятница, с 08.00 до 12.00, с 13.00 до 17.00).

Информация о месте размещения объекта общественных обсуждений в сети «Интернет»: объект общественных обсуждений был размещен на официальном сайте ООО ДПИ «Востокпроектверфь» во вкладке Компания/Уведомления (<https://vpv.su/company/uvedomlenie/>). Срок доступности объекта общественного обсуждения с 14.05.2025 по 12.06.2025 включительно.

Заинтересованным гражданам предоставлялось право инициировать проведение слушаний в течение 7 календарных дней с даты размещения объекта общественных обсуждений путем направления в адрес управления жизнеобеспечения администрации городского округа Большой Камень соответствующей инициативы в произвольной форме. Заявления граждан о инициации проведения слушаний принимались в письменном виде по адресу 692801, Г.О. Большой Камень, г. Большой Камень, ул. Долгова, д. 4, каб. 10 (понедельник – пятница, с 08.00 до 12.00, с 13.00 до 17.00) и/или по электронной почте e-mail: [gkh@bkadmin.ru](mailto:gkh@bkadmin.ru).

Обращений граждан с инициативой о проведении общественных слушаний в адрес администрации городского округа Большой Камень, а также на электронную почту не поступало.

Инициативы о проведении общественных слушаний со стороны администрации городского округа Большой Камень не проявлялись.

Предложений и замечаний, касающихся объекта обсуждений, от заинтересованных граждан в адрес администрации городского округа Большой Камень, а также на электронную почту не поступало.

Протокол общественных обсуждений по объекту экологической экспертизы с журналом учета замечаний и предложений участников общественных обсуждений, в том числе очно ознакомившихся с объектом, представлен в Приложении Э 01148-(IV)-ОВОС3.

По результатам проведенных общественных обсуждений принято считать общественные обсуждения состоявшимися.

Оснований против осуществления намечаемой деятельности в рамках реализации объекта экологической экспертизы «Создание судостроительного корпуса «Звезда». II очередь строительства. Сухой док и достроечные цеха». IV этап строительства, нет. Намечаемая деятельность может быть реализована при условии строгого соблюдения требований экологической безопасности. Уровень воздействия на окружающую среду оценивается

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В-							Лист
				01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ						
В-				Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	

как допустимый, а объем предусмотренных мероприятий по охране окружающей среды как достаточный.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист	
В-		В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док		Подп.	Дата

## 10 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

Данный проект разработан с учетом требований природоохранного законодательства и иных нормативных, правовых актов и методических документов Российской Федерации, в том числе Приказа МПР РФ № 999 от 01.12.2020 г. «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации».

В проекте проведена оценка воздействия на окружающую среду в результате реализации намечаемой деятельности и предложены меры снижения негативной нагрузки на окружающую среду.

Рассмотрены все возможные виды воздействий, которые возникают на этапах строительства проектируемого объекта.

Для конкретных природно-климатических характеристик района проектируемого объекта рассмотрены характер и интенсивность воздействий на:

- атмосферный воздух;
- геологическую среду;
- водную среду, включая воздействие от образующихся сточных вод;
- растительный и животный мир.

Исходя из оценки воздействия можно сделать основные выводы:

- фоновое состояние окружающей среды в районе проектирования можно охарактеризовать как стабильно удовлетворительное;
- в целом проектируемый объект не является экологически опасным;
- ожидаемое воздействие на атмосферный воздух в ходе строительства не будет оказывать влияния на жилую застройку; в целом уровень потенциального воздействия является допустимым и соответствует требованиям российских нормативных документов в области охраны атмосферного воздуха;
- изменения физико-химических свойств поверхностных вод в районе проведения работ будут происходить в рамках естественной изменчивости природных процессов, наблюдаемых в этом районе; в целом ожидаемые воздействия можно охарактеризовать как допустимые;
- при соблюдении правил по обращению с отходами производства и потребления, перечисленные виды отходов, образующиеся при строительстве объекта, не представляют опасности для окружающей среды;
- образование и размещение отходов строительства будут оказывать дополнительную незначительную нагрузку на существующую в месте строительства и в регионе в целом систему сбора и удаления отходов. В связи с этим воздействие на окружающую среду также ожидается незначительным.

В результате проведенной оценки воздействия на окружающую среду сделан вывод о том, что при соблюдении природоохранных мероприятий и предлагаемых технологий смягчения воздействий совокупное воздействие на окружающую среду будет локальным, кратковременным и в пределах допустимых норм и соответствует требованиям российских нормативных документов в области охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ						Лист
			01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ						416
В-		В-	Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	

## 11 Резюме нетехнического характера

Согласно действующего законодательства выполнена оценка воздействия на окружающую среду. Проведение оценки воздействия на окружающую среду в РФ регламентируется следующими нормативно-правовыми документами:

- [Федеральным законом от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ](#) «Об охране окружающей среды»;
- [Федеральным законом от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ](#) «Об экологической экспертизе»;
- Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации», утвержденным приказом МПР РФ [№ 999 от 01.12.2020 г.](#)

В рамках настоящей работы целью проведения оценки являлось выявление неблагоприятных воздействий на окружающую среду, которые могут возникнуть при осуществлении намечаемой хозяйственной деятельности, а именно выполнения работ по строительству объекта проектирования; выявление компонентов окружающей среды, воспринимающих неблагоприятные воздействия в процессе реализации намечаемой деятельности; определение экологических требований для принятия решений при проектировании.

В материалах оценки воздействия выполнения работ по строительству проектируемого объекта на окружающую среду решены следующие задачи:

- выполнено краткое описание современного состояния компонентов природной среды рассматриваемого района,
- рассмотрены возможные факторы негативного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду,
- проведена оценка видов этого воздействия,
- определены экологические требования для принятия проектных решений, направленных на предотвращение или снижение воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности.

В процессе оценки воздействия были выявлены неопределенности в определении воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, предложены меры по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на все компоненты окружающей среды в том числе меры по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций, решены вопросы обращения с отходами, предложена программа мониторинга и производственного экологического контроля.

Материалы проводимой оценки воздействия на окружающую среду были представлены в открытом доступе, что обеспечило возможность участия заинтересованной общественности в оценке намечаемой деятельности.

В настоящей работе сделаны выводы, что воздействие на окружающую среду при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта будет в пределах допустимого.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
В-			Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

## Ссылочные нормативные документы

- 1 [«Конституция Российской Федерации»](#) (принята всенародным голосованием 12.12.1993).
- 2 [«Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ.](#)
- 3 [«Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 № 190-ФЗ.](#)
- 4 [«Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ.](#)
- 5 [«Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ.](#)
- 6 [Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002г.](#) «Об охране окружающей среды».
- 7 [Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ](#) «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 8 [Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ](#) «Об охране атмосферного воздуха».
- 9 [Федеральный закон от 31.07.1998 № 155-ФЗ](#) «О внутренних морских водах, территориальном море и прилежащей зоне Российской Федерации».
- 10 [Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ](#) «Об отходах производства и потребления»
- 11 [Федеральный закон от 24.04.1995 № 52-ФЗ](#) «О животном мире».
- 12 [Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ](#) «Об особо охраняемых природных территориях».
- 13 Постановление Правительства РФ [от 16.02.2008 № 87](#) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
- 14 «Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации» ([Приказ Минприроды России \(Министерства природных ресурсов и экологии РФ\) от 01.12.2020 N 999](#)).
- 15 «Федеральный классификационный каталог отходов» (Приказ МПР РФ [от 22.05.17 № 242](#)).
- 16 [Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 06.06.2017 № 273](#) «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (далее - Методы 2017).
- 17 [СанПиН 2.1.3684-21](#) «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».
- 18 [СанПиН 1.2.3685-21](#) «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
- 19 [СП 51.13330.2011](#) «Защита от шума. Актуализированная редакция [СНиП 23-03-2003](#)».
- 20 [СП 23-103-2003](#) «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».
- 21 [ГОСТ 31295.1-2005](#) «Шум. Затухание звука при распространении на местности».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
В-			Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата

### Список использованных источников

- 1 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1998.
- 2 Дополнения и изменения к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.
- 3 Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
- 4 Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.
- 5 Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001.
- 6 Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов ЗВ в атмосферный воздух. СПб, НИИ Атмосфера, 2012.
- 7 Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».
- 8 Оценка количества образующихся отходов производства и потребления, С-П., 1997.
- 9 Санитарная очистка и уборка населенных мест, Справочник АКХ, Москва, 1997 г.
- 10 Сборник методик по расчету образования отходов. С.-Петербург, 2000 г.
- 11 Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					01148-(IV)-ОВОС2.ПЗ	Лист
			В-					
В-			Изм.	Колуч.	Лист	№Док	Подп.	Дата



**Сведения о категории проектируемого объекта, как объекта,  
оказывающего негативное воздействие на окружающую среду**



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
ПО ПРИМОРСКОМУ КРАЮ

(Управление Росприроднадзора  
по Приморскому краю)

Океанский пр., д. 29, г. Владивосток, 690000  
тел.: (423) 240-78-08, факс: (423) 240-77-33  
E-mail: sekretar@kpr.vladivostok.ru

Л.В. О.С. Л.С.В. № 04-49/10214

на № \_\_\_\_\_

**СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**о постановке на государственный учет объекта,  
оказывающего негативное воздействие на окружающую среду**

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

**Обществу с ограниченной ответственностью "Судостроительный  
комплекс "Звезда"**

(наименование юридического лица/фамилия, имя, отчество (при наличии) для индивидуального  
предпринимателя, указывается полностью)

ОГРН 1152503000539

ИНН 2503032517

Код в соответствии с Общероссийским классификатором предприятий и организаций (ОКПО) 39884009

**и подтверждает постановку на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, эксплуатируемого объекта**

**Производственная территория**

(наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду)

Местонахождение объекта Приморский край, г. Большой Камень,  
ул. Лебедева, д. 1; ОКТМО 05706000; координаты угловых точек:  
1) 43.117634; 132.345308; 2) 43.118778; 132.343139; 3) 43.121362; 132.345781;  
4) 43.121801; 132.345867; 5) 43.122145; 132.345673; 6) 43.12249; 132.345738;

7) 43.120595; 132.348744; 8) 43.120391; 132.348721; 9) 43.118841; 132.346939;  
10) 43.118136; 132.346166; 11) 43.118136; 132.345973; 12) 43.117619;  
132.34535.

(адрес местонахождения, код территории в соответствии с общероссийским классификатором территорий муниципальных образований, координаты угловых точек объекта)

дата ввода объекта в эксплуатацию 26.10.2017

тип объекта (точечный, линейный, площадной) площадной

присвоение ему кода объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,

0	5	-	0	1	2	5	-	0	0	2	1	6	0	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

(код объекта указывается в соответствии с Порядком формирования кодов объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, и присвоения их соответствующим объектам, утвержденным приказом Минприроды России от 23.12.2015 № 553)

**и II категории негативного воздействия на окружающую среду**

(категория присваивается в соответствии с критериями, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029)

Свидетельство применяется во всех предусмотренных законодательством случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

Руководитель

И.П. Шабалин

(должность, собственная подпись, ФИО ответственного лица территориального органа  
Федеральной службы по надзору в сфере природопользования)



## Декларация о воздействии на окружающую среду



Приложение 1  
к приказу Минприроды России  
от 11.10.2018 № 509

(в ред. Приказа Минприроды России  
от 23.06.2020 № 383)

Форма

В Дальневосточное МУ РПН

(наименование федерального органа исполнительной власти/  
органа исполнительной власти субъекта Российской  
Федерации, уполномоченных на осуществление приема  
декларации о воздействии на окружающую среду)

### ДЕКЛАРАЦИЯ о воздействии на окружающую среду

05-0125-002160-П

код объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду  
Общество с ограниченной ответственностью "Судостроительный комплекс "Звезда"  
наименование юридического лица или фамилия, имя, отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя  
Общества с ограниченной ответственностью  
организационно-правовая форма юридического лица  
Приморский край, г Большой Камень, ул Аллея Труда, зд 19В  
место нахождения юридического лица или место жительства индивидуального предпринимателя

Код основного вида экономической деятельности: 30.11

Наименование основного вида экономической деятельности:  
Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций

Декларация составлена на 36 листах, количество приложений 8 на 1 листах.

В случае изменения в течение семи лет с даты подачи Декларации о воздействии на окружающую среду (далее – Декларация) технологических процессов основных производств, качественных и количественных характеристик выбросов, сбросов загрязняющих веществ и стационарных источников, в Декларацию будут внесены изменения в порядке, установленном законодательством Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Исполнитель, ответственный за представление Декларации  
, 89644529670, StorchakIA@sskzvezda.ru  
должность, фамилия, имя, отчество (при наличии), телефон, факс, адрес электронной почты

Руководитель юридического лица/  
индивидуальный предприниматель  
«     »     20     г.

\_\_\_\_\_  
М.П. (при наличии)

## Раздел I. Виды и объем производимой продукции (товара)

№ п/п	Наименование производимой продукции (товара)	Код производимой продукции (товара)	Единица измерения	Объем производимой продукции (товара)
1	2	3	4	5
1	Корабли, суда и плавучие конструкции	30.11	тонна	90000

## Раздел II. Информация о реализации природоохранных мероприятий

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения		Объем финансирования, тыс. рублей	Источники финансирования	Результат мероприятия
		начало	конец			
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

## Раздел III. Данные об авариях и инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2016 - 2023 годы

## 3.1. Данные об авариях, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2016 - 2023 годы

№ п/п	Дата возникновения аварии	Дата ликвидации последствий аварии	Краткая характеристика аварии, причины возникновения	Краткая характеристика негативного воздействия на окружающую среду при аварии	Размер причиненного вреда окружающей среде, тыс. руб.	Основные мероприятия по локализации и ликвидации последствий аварии
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

## 3.2. Данные об инцидентах, повлекших негативное воздействие на окружающую среду, произошедших за 2016 - 2023 годы

№ п/п	Дата возникновения инцидента	Дата ликвидации инцидента	Краткая характеристика инцидента, причины возникновения	Краткая характеристика негативного воздействия на окружающую среду при инциденте	Размер вреда, причиненного окружающей среде, тыс. руб.	Основные мероприятия по локализации и ликвидации последствий инцидента
1	2	3	4	5	6	7
-	-	-	-	-	-	-

## Раздел IV. Масса выбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Данные об источнике выбросов	Масса выбросов загрязняющих веществ			
				г/сек	т/год		
					всего	в том числе в пределах нормативов допустимых выбросов	с превышением нормативов допустимых выбросов
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0645519	0.090633	0.090633	-
2	Пропан-2-ол	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	1.151664	35.821389	35.821389	-
3	(Хлорметил)оксиды	2	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	9.7E-10	3.14E-8	3.14E-8	-
4	Мазутная зола теплоэлектростанций (в пересчете на ванадий)	2	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	1.738941	1.281474	1.281474	-
5	Пыль абразивная	-	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	1.8152295	7.848726	7.848726	-
6	Пыль неорганическая >70% SiO <sub>2</sub>	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	6.3181E-5	0.00048069	0.00048069	-
7	Взвешенные вещества	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	1.61466215 6	14.6994690 2	14.69946902	-
8	Уайт-спирит	-	1	0.6304616	2.312151	2.312151	-

			Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В				
9	Метилбензол (Толуол)	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.206171302	0.563875959	0.563875959	-
10	Этилбензол (Стирол)	2	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.4497018	11.447879	11.447879	-
11	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	4.6418155	70.3960871	70.3960871	-
12	Метан	-	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.02332	0.735408	0.735408	-
13	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20-70, а также более 70 процентов	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.320847008	0.287181473	0.287181473	-
14	2-Метилпропан-1-ол	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0746845	2.400572	2.400572	-
15	Бутан-1-ол	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	2.9615793	41.203574	41.203574	-
16	Этилбензол	3	1 Производственная территория ООО «ССК	0.7273947	11.32917	11.32917	-

			«Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В				
17	Пентилены (Амилены - смесь изомеров)	4	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.004863	0.089184	0.089184	-
18	Фториды газообразные	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.02347135	0.455015	0.455015	-
19	Углерод оксид	4	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	150.939463 9	720.62165	720.62165	-
20	Азота диоксид	3	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	172.580520 8	662.238883	662.238883	-
21	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.06628874	0.62534225	0.62534225	-
22	Диметиламин	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.02708	0.719862	0.719862	-
23	Гидроксibenзол (фенол)	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0001984	0.00625	0.00625	-
24	Сероводород (Дигидросульфид )	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0012013	0.0125995	0.0125995	-
25	Углеводороды	3	1	0.047651	0.010475	0.010475	-

	предельные С6 - С10 (алканы)		Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В				
26	Ацетон (Пропан-2-он)	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0852622	0.1989	0.1989	-
27	Азот (II) оксид	3	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	27.6776224	100.0840526	100.0840526	-
28	Хром (в пересчете на хрома (VI) оксид)	1	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.00319989	0.0180952	0.0180952	-
29	Керосин	-	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	1.6466424	6.056636	6.056636	-
30	Скипидар (в пересчете на углерод)	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0463873	0.0096	0.0096	-
31	Бенз/а/пирен (Бензапирен)	1	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.000106465	0.00014183	0.00014183	-
32	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	2	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0115116	0.12928	0.12928	-
33	Бензол	2	1 Производственная территория ООО «ССК	0.0064527	0.0422278	0.0422278	-

			«Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В				
34	Углеводороды предельные С12 - С19 (алканы)	4	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.3928193	2.164249	2.164249	-
35	1,3,5- Триметилбензол	-	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0011576	0.037233	0.037233	-
36	Фториды твердые (плохо растворимые)	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.03432231	0.38109053 3	0.381090533	-
37	Сера диоксид	3	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	10.2370314	71.9129164	71.9129164	-
38	Углерод (Сажа)	3	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	22.0329988	35.4263864	35.4263864	-
39	Никель оксид (в пересчете на никель)	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0355049	0.04893285	0.04893285	-
40	Медь оксид (в пересчете на медь)	2	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0039286	0.009504	0.009504	-
41	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	3	1  Производствен ная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	10.2695224 1	27.3518652 4	27.35186524	-
42	Сольвент нефтя	-	1	1.8501222	35.7702	35.7702	-

			Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В				
43	Углеводороды предельные С1 - С5 (алканы, исключая метан)	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.004817	0.019523	0.019523	-
44	Этанол	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.159723	1.794691	1.794691	-
45	Бутилацетат	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0393513	0.0918	0.0918	-
46	Формальдегид	2	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.05	0.037997	0.037997	-
47	Аммиак	4	1 Производственная территория ООО «ССК «Звезда», ул Аллея Труда, зд 19В	0.0111	0.3516	0.3516	-

## Раздел V. Масса сбросов загрязняющих веществ

№ п/п	Наименование водного объекта	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Данные об источнике сбросов	Концентрация мг/куб. дм	Масса сбросов загрязняющих веществ, т/год		
						всего	в том числе в пределах нормативов допустимых сбросов	с превышением нормативов допустимых сбросов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	ручей без названия (Школьный)	БПК полн.	-	5 Выпуск № 5	3	0.11256	0.11256	-
2	ручей без названия (Школьный)	Взвешенные вещества	-	1 Выпуск № 1	12.75	0.892704	0.892704	-
3	ручей без названия (Школьный)	БПК полн.	-	1 Выпуск № 1	3	0.210048	0.210048	-
4	ручей без названия (Школьный)	Железо	3	1 Выпуск № 1	0.3	0.021008	0.021008	-
5	ручей без названия (Школьный)	Кадмий	2	1 Выпуск № 1	0.001	7.2E-5	7.2E-5	-
6	ручей без названия (Школьный)	Свинец	2	1 Выпуск № 1	0.01	0.000704	0.000704	-
7	ручей без названия (Школьный)	Цинк	3	1 Выпуск № 1	1	0.070016	0.070016	-
8	ручей без названия (Школьный)	Медь	3	1 Выпуск №1	1	0.070016	0.070016	-
9	ручей без названия (Школьный)	Нефтепродукты (нефть)	4	1 Выпуск № 1	0.3	0.021008	0.021008	-
10	ручей без названия (Школьный)	НСПАВ (неионогенные синтетические поверхностно-активные вещества)	3	1 Выпуск 1	0.5	0.035008	0.035008	-
11	ручей без названия (Школьный)	Взвешенные вещества	-	2 Выпуск № 2	12.75	2.243392	2.243392	-
12	ручей без названия (Школьный)	БПК полн.	-	2 Выпуск № 2	3	0.527856	0.527856	-
13	ручей без названия (Школьный)	Железо	3	2 Выпуск № 2	0.3	0.052784	0.052784	-
14	ручей без названия (Школьный)	Кадмий	2	2 Выпуск № 2	0.001	0.000176	0.000176	-
15	ручей без названия (Школьный)	Свинец	2	2 Выпуск № 2	0.01	0.00176	0.00176	-
16	ручей без названия (Школьный)	Цинк	3	2 Выпуск № 2	1	0.175952	0.175952	-
17	ручей без названия (Школьный)	Нефтепродукты (нефть)	4	2 Выпуск № 2	0.3	0.052784	0.052784	-
18	ручей без названия (Школьный)	Фенол, гидроксibenзол	4	2 Выпуск № 2	0.001	0.000176	0.000176	-
19	ручей без названия (Школьный)	НСПАВ (неионогенные синтетические поверхностно-активные вещества)	3	2 Выпуск № 2	0.5	0.087976	0.087976	-
20	ручей без названия (Школьный)	БПК полн.	-	3 Выпуск № 3	3	6.749568	6.749568	-
21	ручей без названия (Школьный)	Взвешенные вещества	-	4 Выпуск № 4	12.75	0.267752	0.267752	-

22	ручей без названия (Школьный)	БПК полн.	-	4 Выпуск № 4	3	0.063	0.063	-
23	ручей без названия (Школьный)	Нефтепродукты (нефть)	4	4 Выпуск № 4	0.3	0.0063	0.0063	-
24	ручей без названия (Школьный)	Взвешенные вещества	-	6 Выпуск № 6	12.75	0.47813	0.47813	-
25	ручей без названия (Школьный)	БПК полн.	-	6 Выпуск № 6	3	0.11256	0.11256	-
26	ручей без названия (Школьный)	Аммоний-ион	4	1 Выпуск № 1	1.5	0.134646	0.134646	-
27	ручей без названия (Школьный)	Аммоний-ион	4	2 Выпуск № 2	1.5	0.3383	0.3383	-
28	ручей без названия (Школьный)	Фенол, гидроксibenзол	4	1 Выпуск № 1	0.001	7.2E-5	7.2E-5	-
29	ручей без названия (Школьный)	Медь	3	2 Выпуск № 2	1	0.175952	0.175952	-
30	б. Большой Камень	Взвешенные вещества	-	7 Выпуск ЛОС 5	3	0.439	0.439	-
31	б. Большой Камень	Нефтепродукты (нефть)	4	7 Выпуск ЛОС 5	0.05	0.00731	0.00731	-
32	б. Большой Камень	Взвешенные вещества	-	8 Выпуск СН № 1	3	0.013	0.013	-
33	б. Большой Камень	Нефтепродукты (нефть)	4	8 Выпуск СН № 1	0.05	0.00022	0.00022	-
34	б. Большой Камень	Взвешенные вещества	-	9 Выпуск СН № 2	3	0.004	0.004	-
35	б. Большой Камень	Нефтепродукты (нефть)	4	9 Выпуск СН № 2	0.05	7.0E-5	7.0E-5	-
36	ручей без названия (Школьный)	Взвешенные вещества	-	3 Выпуск № 3	12.75	28.685664	28.685664	-
37	ручей без названия (Школьный)	Нефтепродукты (нефть)	4	3 Выпуск № 3	0.3	0.674952	0.674952	-
38	ручей без названия (Школьный)	Взвешенные вещества	-	5 Выпуск № 5	12.75	0.47813	0.47813	-
39	ручей без названия (Школьный)	Нефтепродукты (нефть)	4	5 Выпуск № 5	0.3	0.011256	0.011256	-
40	ручей без названия (Школьный)	Нефтепродукты (нефть)	4	6 Выпуск № 6	0.3	0.011256	0.011256	-
41	руч. Южный	Взвешенные вещества	-	10 Выпуск ЛОС № 3	7.15	1.03784	1.03784	-
42	руч. Южный	БПК полн.	-	10 Выпуск ЛОС № 3	2.1	0.30482	0.30482	-
43	руч. Южный	Нефтепродукты (нефть)	3	10 Выпуск ЛОС № 3	0.05	0.00726	0.00726	-

Раздел VI. Масса или объем образования и размещения отходов  
 6.1. Масса или объем образовавшихся и размещенных отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Образовано, т/год	Размещено на собственных объектах размещения отходов, т/год		Передано на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год	
					количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4 43 502 01 62 4	фильтры волокнистые на основе полимерных волокон, загрязненные оксидами кремния и железа	IV	-	-	-	-	0
2	3 05 291 11 20 5	опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	V	0.1	-	-	-	-
3	4 34 110 02 29 5	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	V	-	-	-	-	-
4	7 36 100 01 30 5	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	V	-	-	-	-	-
5	7 10 211 01 20 5	ионообменные смолы отработанные при водоподготовке	V	-	-	-	-	-
6	4 34 142 01 51 5	лом и отходы изделий из акрилонитрил бутадиенстирола (пластик АБС) незагрязненные	V	9.6	-	-	-	-
7	4 34 173 11 20 4	отходы веревок и/или канатов из полиамида незагрязненные	IV	-	-	-	-	-
8	4 31 112 31 52 4	шланги и/или рукава из вулканизированной резины с нитяным каркасом,	IV	2.3	-	-	-	-

		утратившие потребительские свойства, незагрязненные						
9	4 42 532 22 61 4	сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	-	-	-	-	-
10	9 11 100 02 31 4	воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	IV	-	-	-	-	-
11	3 35 792 11 20 4	отходы разнородных пластмасс в смеси	IV	0.8	-	-	-	-
12	4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел промышленных	III	-	-	-	-	-
13	9 11 100 01 31 3	воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	III	-	-	-	-	-
14	9 11 200 02 39 3	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	III	-	-	-	-	-
15	4 34 141 01 20 5	отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	V	5.7	-	-	5.7	25-00051-3-00870-311214
16	9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	IV	894.7	-	-	894.7	25-00051-3-00870-311214
17	4 38 119 33 51 4	упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов менее 5%)	IV	-	-	-	-	-
18	7 33 390 01 71 4	смет с территории	IV	324	-	-	324	25-00051-3-00870-311214

		предприятия малоопасный						
19	9 19 204 01 60 3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	3.266	-	-	-	-
20	9 19 100 01 20 5	остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	-	-	-	-	-
21	3 05 291 91 20 5	прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	V	35.1	-	-	-	-
22	3 31 151 02 20 5	обрезки вулканизированной резины	V	4	-	-	4	25-00051-3-00870-311214
23	4 82 302 01 52 5	отходы изолированных проводов и кабелей	V	-	-	-	-	0
24	4 91 103 11 61 5	респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	V	-	-	-	-	0
25	9 20 310 01 52 5	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	V	0.6	-	-	0.5	25-00051-3-00870-311214
26	4 56 100 01 51 5	абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	V	50	-	-	50	25-00051-3-00870-311214
27	4 05 811 01 60 5	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	V	53.3	-	-	-	-
28	4 05 122 02 60 5	отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	V	3.5	-	-	-	-
29	4 91 105 11 52 4	средства индивидуальн	IV	0.3	-	-	-	-

		ой защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительск ие свойства						
30	7 31 110 01 72 4	отходы из жилищ несортирован ные (исключая крупногабарит ные)	IV	413.4	-	-	413.4	25-00051-3- 00870-311214
31	4 89 225 51 40 4	отходы огнетушащего порошка на основе диаммонийфо сфата и стеарата кальция при перезарядке огнетушителя порошкового	IV	-	-	-	-	0
32	4 03 101 00 52 4	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительск ие свойства	IV	0.5	-	-	-	-
33	9 19 141 22 20 5	отходы (остатки) сварочной проволоки из легированной стали	V	-	-	-	-	-
34	4 61 010 01 20 5	лом и отходы, содержащие незагрязненны е черные металлы в виде изделий, кусков, несортирован ные	V	-	-	-	-	-
35	3 61 212 03 22 5	стружка черных металлов несортирован ная незагрязненна я	V	-	-	-	-	-
36	3 05 291 11 20 5	опилки и стружка натуральной чистой древесины несортирован ные	V	0.1	-	-	-	-
37	4 02 121 11 60 4	спецодежда из брезентовых хлопчатобума жных огнезащитных тканей, утратившая потребительск ие свойства, незагрязненна	IV	1	-	-	-	-

38	4 02 110 01 62 4	я спецодежда из хлопчатобума жного и смешанных волокон, утратившая потребительск ие свойства, незагрязненна я	IV	0.3	-	-	-	-
39	3 63 191 31 50 4	картридж фильтра очистки воздуха, отработанный при дробеструйно й обработке металлически х поверхностей	IV	-	-	-	-	-
40	3 61 471 11 50 4	фильтры воздушные автоматическо й линии резки и лазерной обработки металлов отработанные	IV	-	-	-	-	-
41	4 38 191 02 51 4	тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочны ми материалами (содержание менее 5%)	IV	11.5	-	-	-	-
42	7 33 220 01 72 4	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	IV	128.6	-	-	128.6	25-00051-3- 00870-311214
43	4 57 112 01 20 4	отходы базальтового волокна и материалов на его основе	IV	0.7	-	-	0.7	25-00051-3- 00870-311214
44	4 42 508 12 49 4	сорбент на основе алюмосиликат а отработанный, загрязненный нефтепродукт ами (содержание нефтепродукт ов менее 15%)	IV	-	-	-	-	-
45	3 61 231 01 42 4	пыль газоочистки черных металлов незагрязненна я	IV	-	-	-	-	-
46	3 61 221	пыль	IV	274.2	-	-	274.2	25-00051-3-

	02 42 4	(порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%						00870-311214
47	9 18 302 72 52 4	фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	0.1	-	-	-	-
48	8 92 110 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	IV	-	-	-	-	-
49	9 21 301 01 52 4	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	IV	-	-	-	-	-
50	9 21 130 02 50 4	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	IV	-	-	-	-	-
51	9 19 205 02 39 4	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	0.1	-	-	-	-
52	4 42 504 11 20 4	уголь активированный отработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%)	IV	6.4	-	-	-	-
53	9 19 201 02 39 4	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродукт	IV	-	-	-	-	-

		ов менее 15%)						
54	7 21 100 01 39 4	осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	IV	-	-	-	-	-
55	4 82 415 01 52 4	светодиодные лампы, утратившие потребительск ие свойства	IV	-	-	-	-	-
56	4 81 321 01 52 4	телефонные и факсимильные аппараты, утратившие потребительск ие свойства	IV	-	-	-	-	-
57	4 81 206 11 52 4	компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительск ие свойства	IV	-	-	-	-	-
58	4 81 205 02 52 4	мониторы компьютерные жидкокристал лические, утратившие потребительск ие свойства	IV	-	-	-	-	-
59	4 81 202 01 52 4	принтеры, сканеры, многофункци ональные устройства (МФУ), утратившие потребительск ие свойства	IV	-	-	-	-	-
60	7 33 210 01 72 4	мусор и смет производствен ных помещений малоопасный	IV	152.1	-	-	152.1	25-00051-3- 00870-311214
61	7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортирован ный (исключая крупногабарит ный)	IV	259	-	-	259	25-00051-3- 00870-311214
62	4 43 103 02 61 4	фильтры окрасочных камер стекловолокон ные отработанные, загрязненные лакокрасочны ми материалами (содержание менее 5%)	IV	0.2	-	-	-	-

63	4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	11.5	-	-	-	-
64	4 81 203 02 52 4	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	IV	-	-	-	-	-
65	4 81 204 01 52 4	клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	IV	-	-	-	-	-
66	3 63 110 02 20 4	отходы металлической дроби с примесью шлаковой корки	IV	4.9	-	-	-	-
67	9 21 303 01 52 3	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	III	0.008	-	-	-	-
68	4 02 321 11 60 3	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	III	0.041	-	-	-	-
69	4 42 504 01 20 3	уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III	6.4	-	-	-	0
70	4 14 420 11 39 3	отходы материалов лакокрасочных на основе алкидных	III	-	-	-	-	-

		смола в среде негалогенированных органических растворителей						
71	4 06 166 01 31 3	отходы минеральных масел компрессорных	III	1.82	-	-	-	-
72	4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел промышленных	III	3.2	-	-	-	-
73	4 14 129 12 31 3	отходы негалогенированных органических растворителей в смеси, загрязненные лакокрасочными материалами	III	1.475	-	-	-	-
74	4 06 120 01 31 3	отходы минеральных масел гидравлических, не содержащих галогены	III	1.195	-	-	-	-
75	4 06 110 01 31 3	отходы минеральных масел моторных	III	0.365	-	-	-	-
76	9 21 302 01 52 3	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	III	0.023	-	-	-	-
77	9 20 110 01 53 2	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом	II	-	-	-	-	-
78	4 71 101 01 52 1	лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	I	0.07	-	-	-	-
79	4 06 150 01 31 3	отходы минеральных масел трансмиссионных	III	3.34	-	-	-	-
80	3 61 401 01 20 4	окалина при термической резке черных металлов	IV	-	-	-	-	-
81	4 17 212 11 10 4	отходы фиксажных растворов при	IV	-	-	-	-	-

		обработке рентгеновской пленки с суммарным содержанием солей менее 20%						
82	4 17 211 02 10 4	отходы проявителей рентгеновской пленки с содержанием солей менее 15%	IV	-	-	-	-	-
83	4 43 103 11 61 3	фильтры окрасочных камер картонные, отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами	III	0.2	-	-	-	-
84	9 17 005 11 52 3	фильтры очистки масла металлообрабатывающих станков отработанные	III	-	-	-	-	-
85	4 14 428 11 41 3	отходы порошка окрасочных аэрозолей на основе поливинилхлорида	III	-	-	-	-	-
86	4 14 423 11 33 3	отходы нитроэмали	III	-	-	-	-	-
87	4 06 350 01 31 3	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	III	-	-	-	-	-
88	4 82 201 11 53 2	химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные	II	-	-	-	-	-
89	4 14 434 11 29 4	отходы мастики строительной на основе карбоната кальция и полиакрилата натрия	IV	14.8	-	0	-	0
90	8 22 201 01 21 5	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	466.8	-	0	466.8	25-00051-3-00870-311214
91	8 23 101 01 21 5	лом строительного	V	332.8	-	0	332.8	25-00051-3-00870-311214

		кирпича незагрязненны й						
--	--	-------------------------------	--	--	--	--	--	--

## 6.2. Масса или объем образываемых и размещаемых отходов

№ п/п	Код отхода по ФККО	Наименование отхода по ФККО	Класс опасности отхода по ФККО	Образование, т/год	Размещение на собственных объектах размещения отходов, т/год		Передача на размещение другим индивидуальным предпринимателям или юридическим лицам, т/год	
					количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО	количество	номер объекта размещения отходов в ГРОРО
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	4 81 203 02 52 4	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	IV	0.3	-	-	-	-
2	9 20 110 01 53 2	аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденн ые, с электролитом	II	5.24	-	-	-	-
3	4 82 201 11 53 2	химические источники тока марганцово- цинковые щелочные неповрежденн ые отработанные	II	0.05	-	-	-	-
4	4 14 129 01 31 3	отходы негалогениров анных органических растворителей в смеси незагрязненны х	III	5	-	-	-	-
5	4 14 420 11 39 3	отходы материалов лакокрасочны х на основе алкидных смол в среде негалогениров анных органических растворителей	III	3	-	-	-	-
6	4 14 423 11 33 3	отходы нитроэмали	III	0.1	-	-	-	-
7	4 14 428 11 41 3	отходы порошка окрасочных аэрозолей на основе поливинилхло рида	III	0.4	-	-	-	-
8	9 17 005 11 52 3	фильтры очистки масла	III	0.04	-	-	-	-

		металлообрабатывающих станков отработанные						
9	9 11 100 01 31 3	воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более	III	467.5	-	-	-	-
10	3 61 231 01 42 4	пыль газоочистки черных металлов незагрязненная	IV	60	-	0	60	25-00053-3-00609-270715
11	3 61 401 01 20 4	окалина при термической резке черных металлов	IV	108	-	-	-	-
12	4 57 112 01 20 4	отходы базальтового волокна и материалов на его основе	IV	5.2	-	0	5.2	25-00051-3-00870-311214
13	4 81 201 01 52 4	системный блок компьютера, утративший потребительские свойства	IV	1.5	-	-	-	-
14	4 81 202 01 52 4	принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства	IV	0.5	-	-	-	-
15	4 81 206 11 52 4	компьютеры портативные (ноутбуки), утратившие потребительские свойства	IV	0.04	-	-	-	-
16	4 81 204 01 52 4	клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства	IV	0.3	-	-	-	-
17	4 81 205 01 52 4	мониторы компьютерные плазменные, утратившие потребительские свойства	IV	0.2	-	-	-	-
18	4 81 321 01 52 4	телефонные и факсимильные аппараты, утратившие	IV	0.01	-	-	-	-

		потребительские свойства						
19	9 18 302 72 52 4	фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	0.2	-	-	-	-
20	9 19 201 02 39 4	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	0.8	-	-	-	-
21	4 42 504 11 20 4	уголь активированный отработанный, загрязненный негалогенированными органическими веществами (содержание менее 15%)	IV	4	-	-	-	-
22	3 61 471 11 50 4	фильтры воздушные автоматической линии резки и лазерной обработки металлов отработанные	IV	8	-	-	8	25-00053-3-00609-270715
23	9 19 205 02 39 4	опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	IV	0.4	-	-	-	-
24	9 21 301 01 52 4	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	IV	0.018	-	-	-	-
25	7 31 110 01 72 4	отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	IV	500	-	-	500	25-00051-3-00870-311214
26	4 89 225 51 40 4	отходы огнетушащего порошка на основе диаммонийфо	IV	3.6	-	-	3.6	25-00049-3-00692-311014

		сфата и стеарата кальция при перезарядке огнетушителя порошкового						
27	4 31 112 31 52 4	шланги и/или рукава из вулканизированной резины с нитяным каркасом, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	IV	2	-	-	-	-
28	4 91 103 11 61 5	респираторы фильтрующие текстильные, утратившие потребительские свойства	V	7.3	-	-	7.3	25-00051-3-00870-311214
29	3 05 291 11 20 5	опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	V	200	-	-	-	-
30	4 05 122 02 60 5	отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства	V	25	-	-	-	-
31	4 34 141 01 20 5	отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные	V	7.8	-	-	7.8	25-00051-3-00870-311214
32	4 82 302 01 52 5	отходы изолированных проводов и кабелей	V	25	-	-	-	-
33	9 20 310 01 52 5	тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых	V	0.69	-	-	0.69	25-00051-3-00870-311214
34	9 19 141 22 20 5	отходы (остатки) сварочной проволоки из легированной стали	V	50	-	-	-	-
35	9 21 303 01 52 3	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	III	1.1	-	-	-	-
36	4 17 212 11 10 4	отходы фиксажных растворов при обработке	IV	0.2	-	-	-	-

		рентгеновской пленки с суммарным содержанием солей менее 20%						
37	4 81 205 02 52 4	мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства	IV	0.6	-	-	-	-
38	4 06 166 01 31 3	отходы минеральных масел компрессорных	III	3.92	-	-	-	-
39	9 21 302 01 52 3	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	III	0.0406	-	-	-	-
40	4 42 508 12 49 4	сорбент на основе алюмосиликата отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	16.342	-	-	-	-
41	8 92 110 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)	IV	5.425	-	-	-	-
42	9 21 130 02 50 4	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	IV	1.931	-	-	-	-
43	4 42 509 16 49 4	вермикулит отработанный, загрязненный нефтью и нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	0.77	-	0	-	0
44	4 42 532 22 61 4	сорбент на основе полипропилена, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	IV	6.67	-	0	-	0
45	7 10 211	ионообменные	V	1.56	-	0	-	0

	01 20 5	смолы отработанные при водоподготовке						
46	7 28 625 11 33 5	осадок вод и растворов промывки и регенерации фильтров водоподготовки и при производстве пара и горячей воды практически неопасный	V	12.6	-	0	-	0
47	9 11 200 02 39 3	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	III	173.91	-	0	-	0
48	9 11 100 02 31 4	воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов менее 15%	IV	467.5	-	-	-	-
49	9 19 204 01 60 3	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	III	11.925	-	-	-	-
50	4 68 112 02 51 4	тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	1526.78	-	-	-	-
51	7 33 220 01 72 4	мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный	IV	159.71	-	-	159.71	25-00051-3-00870-311214
52	3 31 151 02 20 5	обрезки вулканизированной резины	V	6.05	-	-	6.05	25-00051-3-00870-311214
53	3 05 291 91 20 5	прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины	V	377.5	-	-	-	-
54	4 06 170 01 31 3	отходы минеральных	III	0.6	-	0	-	0

		масел турбинных						
55	4 06 110 01 31 3	отходы минеральных масел моторных	III	9.03	-	-	-	-
56	4 06 130 01 31 3	отходы минеральных масел промышленных	III	4.285	-	-	-	-
57	4 42 504 01 20 3	уголь активированный отработанный, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	III	21.4	-	-	-	-
58	4 43 103 11 61 3	фильтры окрасочных камер картонные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами	III	28.32	-	-	-	-
59	4 17 211 02 10 4	отходы проявителей рентгеновской пленки с содержанием солей менее 15%	IV	0.25	-	-	-	-
60	4 82 415 01 52 4	светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	IV	0.14	-	-	-	-
61	7 33 210 01 72 4	мусор и смет производственных помещений малоопасный	IV	264.36	-	-	264.36	25-00051-3-00870-311214
62	4 43 103 02 61 4	фильтры окрасочных камер стекловолоконные отработанные, загрязненные лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	4.52	-	-	-	-
63	4 38 119 33 51 4	упаковка полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание	IV	2.5	-	-	-	-

		лакокрасочных материалов менее 5%)						
64	4 38 191 02 51 4	тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%)	IV	5	-	-	-	-
65	4 43 502 01 62 4	фильтры волокнистые на основе полимерных волокон, загрязненные оксидами кремния и железа	IV	8.76	-	-	8.76	25-00053-3-00609-270715
66	3 63 191 31 50 4	картридж фильтра очистки воздуха, отработанный при дробеструйной обработке металлических поверхностей	IV	8.61	-	0	8.61	25-00053-3-00609-270715
67	4 02 110 01 62 4	спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	5.49	-	-	-	-
68	4 02 121 11 60 4	спецодежда из брезентовых хлопчатобумажных огнезащитных тканей, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	IV	3.04	-	-	-	-
69	4 02 321 11 60 3	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание лакокрасочных материалов 5% и более)	III	3.72	-	-	-	-

70	4 03 101 00 52 4	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	IV	4.09	-	-	-	-
71	4 91 105 11 52 4	средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	IV	4.14	-	-	-	-
72	4 34 173 11 20 4	отходы веревки и/или канатов из полиамида незагрязненные	IV	4.6	-	-	-	-
73	3 61 212 03 22 5	стружка черных металлов несортированная незагрязненная	V	110	-	-	-	-
74	4 06 350 01 31 3	всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	III	14.825	-	-	-	-
75	7 21 100 01 39 4	осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный	IV	1026.36	-	-	1026.36	25-00051-3- 00870-311214
76	9 19 100 02 20 4	шлак сварочный	IV	1536.22	-	-	1536.22	25-00051-3- 00870-311214
77	4 82 427 11 52 4	светильники со светодиодными и элементами в сборе, утратившие потребительские свойства	IV	0.631	-	-	-	-
78	7 36 100 01 30 5	пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные	V	17.27	-	-	-	-
79	4 71 101 01 52 1	лампы ртутные, ртутно- кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства	I	0.45379	-	-	-	-
80	4 06 120 01 31 3	отходы минеральных	III	19.58	-	-	-	-

		масел гидравлических, не содержащих галогены						
81	3 61 221 02 42 4	пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50%	IV	1244.133	-	-	1244.133	25-00051-3-00870-311214
82	7 33 100 01 72 4	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	IV	906.7	-	-	906.7	25-00051-3-00870-311214
83	7 33 390 01 71 4	смет с территории предприятия малоопасный	IV	519.3624	-	-	519.3624	25-00051-3-00870-311214
84	4 05 811 01 60 5	отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные	V	50.28	-	-	-	-
85	4 61 010 01 20 5	лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные	V	1153.76	-	-	-	-
86	4 56 100 01 51 5	абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов	V	70.982	-	-	70.982	25-00051-3-00870-311214
87	9 19 100 01 20 5	остатки и огарки стальных сварочных электродов	V	15034.52	-	-	-	-
88	4 34 110 02 29 5	отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные	V	17.75	-	-	-	-
89	9 41 321 01 10 2	отходы серной кислоты при технических испытаниях и	II	0.02	-	-	-	-

90	9 41 322 01 10 2	измерениях отходы соляной кислоты при технических испытаниях и измерениях	II	0.024	-	-	-	-
91	9 41 320 01 10 2	отходы азотной кислоты при технических испытаниях и измерениях	II	0.03	-	-	-	-
92	4 43 712 11 29 3	фильтрующая загрузка из макропористо го графита, загрязненная нефтепродукт ами (содержание нефтепродукт ов 15% и более)	III	0.9	-	-	-	-
93	4 42 504 02 20 4	уголь активированн ый отработанный, загрязненный нефтепродукт ами (содержание нефтепродукт ов менее 15%)	IV	4.55	-	-	-	-
94	7 10 214 12 51 4	мембраны обратного осмоса полиамидные отработанные при водоподготовк е	IV	0.01	-	-	-	-
95	7 10 211 21 20 4	катионит сильнокислот ный, отработанный при водоподготовк е	IV	3	-	-	-	-
96	3 35 792 11 20 4	отходы разнородных пластмасс в смеси	IV	11.7	-	-	-	-
97	4 14 434 11 29 4	отходы мастики строительной на основе карбоната кальция и полиакрилата натрия	IV	13	-	-	-	-
98	9 19 204 02 60 4	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродукт ами (содержание	IV	2.91	-	-	-	-

		нефти или нефтепродуктов менее 15%)						
99	8 41 211 11 52 4	шпалы железнодорожные железобетонные отработанные	IV	4.14	-	-	-	-
100	4 34 910 01 20 4	отходы стеклопластиковых труб	IV	50	-	-	-	-
101	8 12 101 01 72 4	древесные отходы от сноса и разборки зданий	IV	110.9	-	-	-	-
102	8 22 201 01 21 5	лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	V	706.3	-	0	706.3	25-00051-3-00870-311214
103	8 23 101 01 21 5	лом строительного кирпича незагрязненный	V	604.8	-	-	604.8	25-00051-3-00870-311214
104	4 34 142 01 51 5	лом и отходы изделий из акрилонитрил бутадиенстирола (пластик АБС) незагрязненные	V	15.08	-	-	-	-
105	4 89 222 11 60 5	рукава пожарные из натуральных волокон напорные, утратившие потребительские свойства	V	3	-	-	-	-
106	4 82 212 11 53 2	аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом	II	5.24	-	-	-	-
107	4 38 119 34 51 3	упаковка полиэтиленовая, загрязненная пластизольной мастикой на основе поливинилхлорида	III	1.3	-	-	-	-
108	4 81 121 11 52 4	платы электронные компьютерные, утратившие потребительские свойства	IV	0.005	-	-	-	-

109	4 81 131 11 52 4	не свойства диски магнитные жесткие компьютерные , утратившие потребительск ие свойства	IV	0.025	-	-	-	-
110	9 19 302 55 60 4	обтирочный материал, загрязненный полиграфичес кими красками и/или мастиками, малоопасный	IV	1.3	-	-	-	-
111	3 63 110 02 20 4	отходы металлическо й дробы с примесью шлаковой корки	IV	35.215	-	-	-	-
112	7 10 212 31 49 4	антрацит отработанный при водоподготовк е	IV	4.8	-	-	-	-
113	4 82 643 11 52 4	приборы электроизмер ительные щитовые, утратившие потребительск ие свойства	IV	0.001	-	-	-	-
114	4 82 986 11 52 4	выключатели автоматическ е, утратившие потребительск ие свойства	IV	0.005	-	0	0.005	0
115	9 41 251 01 10 3	отходы гидроксида аммония при технических испытаниях и измерениях	III	61.6	-	-	30.8	70-00085-3- 00164- 27022015
116	4 81 211 02 53 2	источники бесперебойног о питания, утратившие потребительск ие свойства	II	0.24	-	0	-	0
117	3 61 215 02 22 4	стружка стальная, загрязненная нефтепродукт ами (содержание нефтепродукт ов менее 15%)	IV	0.002	-	0	-	0
118	4 82 511 11 52 4	холодильники бытовые, не содержащие озоноразруша ющих веществ, утратившие потребительск	IV	0.12	-	0	-	0

119	4 82 513 11 52 4	ие свойства машины стиральные бытовые, утратившие потребительск ие свойства	IV	0.09	-	0	-	0
120	4 82 515 11 52 4	вентилятор бытовой напольный, утративший потребительск ие свойства	IV	0.01	-	0	-	0
121	4 82 521 11 52 4	пылесос, утративший потребительск ие свойства	IV	0.012	-	0	-	0
122	4 82 524 11 52 4	электрочайни к, утративший потребительск ие свойства	IV	0.1	-	0	-	0
123	4 82 527 11 52 4	печь микроволнова я, утратившая потребительск ие свойства	IV	0.15	-	0	-	0
124	4 82 528 11 52 4	печь электрическая бытовая, утратившая потребительск ие свойства	IV	0.2	-	0	-	0
125	4 82 713 11 52 4	кондиционеры бытовые, не содержащие озоноразруша ющих веществ, утратившие потребительск ие свойства	IV	0.034	-	0	-	0
126	4 02 132 31 62 4	матрасы из натуральных волокон, утратившие потребительск ие свойства	IV	1.05	-	0	-	0
127	4 92 111 81 52 4	отходы мебели из разнородных материалов	IV	3	-	0	-	0
128	4 82 524 21 52 4	водонагревате ль бытовой, утративший потребительск ие свойства	IV	0.1	-	0	-	0
129	4 82 529 11 52 4	кулер для воды с охлаждением и нагревом, утративший потребительск ие свойства	IV	0.18	-	0	-	0
130	7 32 221 01 30 4	жидкие отходы очистки накопительны х баков	IV	3.691	-	0	-	0

		мобильных туалетных кабин						
131	4 35 100 03 51 4	отходы поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий незагрязненные	IV	0.3	-	0	-	0
132	4 04 290 99 51 4	отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	IV	0.3	-	0	-	0
133	4 82 351 11 52 4	лом изделий электроустановочных	IV	0.15	-	0	-	0
134	4 81 443 11 52 4	наушники, утратившие потребительские свойства	IV	0.003	-	0	-	0
135	4 81 207 11 52 4	компьютер-моноблок, утративший потребительские свойства	IV	0.005	-	0	-	0
136	4 81 202 11 52 4	проекторы, подключаемые к компьютеру, утратившие потребительские свойства	IV	0.002	-	0	-	0
137	4 81 121 91 52 4	платы электронные (кроме компьютерных), утратившие потребительские свойства	IV	0.001	-	0	-	0
138	4 06 150 01 31 3	отходы минеральных масел трансмиссионных	III	11.2695	-	0	-	0

**Раздел VII. Информация о программе производственного  
экологического контроля**

Программа производственного экологического контроля утверждена

Главный инженер ООО "ССК "Звезда"

фамилия, имя, отчество (при наличии) должностного лица

2024-02-01

Наименование территориального органа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования или органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, в который представляется отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля:

Дальневосточное межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования

Дата представления последнего отчета об организации и результатах

осуществления производственного экологического контроля:

2024-03-25

Приложениями к Декларации являются:

№ п/п	Вид приложенного документа	Наименование документа	Номер документа	Дата документа	Комментарий к документу	Количество листов в документе
1		Заключение ГЭЭ	95752	2017-08-25		
2		Заключение ГЭЭ	559	2019-11-08		
3	Расчет нормативов допустимых сбросов	Расчет НДС для Выпуска № 2	2	2021-11-29	1	1
4		Заключение ГЭЭ	№ 401	2016-07-08		
5		Заключение ГЭЭ	1314/ГЭЭ	2021-09-29		
6	Расчет нормативов допустимых выбросов	Расчет ПДВ	7	2022-12-05		
7		Заключение ГЭЭ	1227	2020-10-16		
8		Заключение ГЭЭ	1412	2020-12-29		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 044C095900ADB0399D42C04D0C16F40D0F  
Владелец: Сторчак Ирина Анатольевна  
Действителен с 01.11.2023 по 01.11.2024

## Климатическая характеристика района размещения предприятия



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Приморское управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»**

**(ФГБУ «Приморское УГМС»)**  
Ул. Мордовцева, д.3, г. Владивосток, 690990  
тел/факс (4232) 22-17-50 e-mail: head@meteoprim.ru  
01.09.2023 № 321-07-17-1304

На № ДПИ-3549/23 от 09.08.2023

О предоставлении климатической информации

ООО ДПИ «Востокпроектверфь»

690091, г. Владивосток,  
ул. Светланская, 72

Согласно Вашему запросу для инженерно-изыскательской работы на территории городского округа Большой Камень Приморского края предоставляем метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Метеорологическая информация за многолетний период наблюдений с учётом последних пяти лет предоставлена по данным близлежащей гидрометеорологической станции МГ-2 Владивосток.

### Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

1. Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А.....200
2. Расчётный безразмерный коэффициент (η), учитывающий влияние рельефа местности для расчёта рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе для объекта, расположенного в ГО Большой Камень.....1,0
3. Средняя максимальная температура воздуха наиболее тёплого месяца.....+23,4°С
4. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца.....-15,8°С
5. Скорость ветра Ум.р., повторяемость превышения которой 5%.....12,3м/с
6. Повторяемость (%) направлений ветра и штилей за год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
36	2	1	17	24	6	3	11	1

#### Средняя месячная скорость ветра по направлениям, м/с

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
6,0	3,4	2,4	6,0	5,6	3,7	3,4	4,9

Примечание:

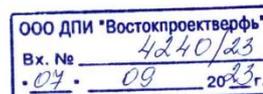
Расчёт безразмерного коэффициента, учитывающего влияние рельефа местности для рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе выполнен в соответствии с главой VII «Методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждённых приказом Минприроды России № 273 от 06.06.2017г).

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передачи другим организациям.

Начальник управления

Б. В. Кубай

Майорова Т. И. 226-77-55



**Письмо о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе****Росгидромет**

Федеральное государственное  
бюджетное учреждение  
«Приморское управление  
по гидрометеорологии и мониторингу  
окружающей среды»

**(ФГБУ «Приморское УГМС»)**

Мордовцева ул., д.3, г. Владивосток, ГСП, 690090

тел/факс (423) 222-17-50

e-mail: head@meteoprим.ru

ОКПО 04778498, ОГРН 1022502271835

ИНН/КПП 2540022316/254001001

28.03.2024 № 321-10-1300168

На № 6-ДПИ-847/24

И. о. заместителя исполнительного директора  
по инженерным изысканиям  
ООО «ДПИ Востокпроектверфь»  
Ю. С. Михайлову

ул. Светланская, д. 72

г. Владивосток

690091

**СПРАВКА  
О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

На 2-х листах, лист 1

Город Большой Камень, Приморский край

наименование населённого пункта: район, область край, республика

с населением от 10 до 50 тыс. жителей

Выдаётся для Общества с ограниченной ответственностью Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»

организация, её ведомственная принадлежность

в целях Проведения инженерно-изыскательских работ в рамках строительства

установление ПДВ или ВСВ, инженерные изыскания и др.

для объектов 1. «ООО Судостроительный комплекс «Звезда»2. «АО «Дальневосточный завод «Звезда»

предприятие, производственная площадка, участок, др.

расположенных в Приморском крае, на территории городского округа Большой Камень

предприятия, производственной площадки, участка, др.

Фоновые концентрации установлены в соответствии с РД 52.04.186, методическими указаниями по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утверждённых приказом № 794 от 22 ноября 2019 г. и действующего документа «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2024 – 2028 гг.».

Фоновая концентрация определена с учётом вклада предприятия, для которого запрашивается \_\_\_\_\_ Да

Да, нет

Лист 2

Таблица 1 – Значения фоновых концентраций ( $C_{ф}$ )

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_{фс}$
Азота диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,058
Азота оксид	мг/м <sup>3</sup>	0,036
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,017
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,8
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м <sup>3</sup>	0,250

Фоновые концентрации диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, взвешенных вещества (пыли) и оксида углерода

перечень загрязняющих веществ

Таблица 2 – Значения долгопериодных средних концентраций вредных (загрязняющих) веществ ( $C_{фс}$ )

Загрязняющее вещество	Единицы измерения	$C_{фс}$
Азота диоксид	мг/м <sup>3</sup>	0,025
Азота оксид	мг/м <sup>3</sup>	0,013
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,006
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	0,9
Взвешенные вещества (пыль)	мг/м <sup>3</sup>	0,094

Концентрации диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, взвешенных вещества (пыли) и оксида углерода

перечень загрязняющих веществ

действительны на период с 2024 по 2028 гг. (включительно)

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше предприятия (производственной площадки/объекта) и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник управления



Б.В. Кубай

**Письмо о фоновых концентрациях взвешенных веществ в  
поверхностных водных объектах**

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: [head@meteoprим.ru](mailto:head@meteoprим.ru)  
Лицензия Л039-00117-77/00633231 от 21.12.2022 г.

04.04.2024 г.

№ 321-10-13-00195

*Срок действия настоящей информации три года*

**Организация, запрашивающая информацию:**  
**Общество с ограниченной ответственностью**  
**Дальневосточный проектный институт «Востокпроектверфь»**

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в морской воде  
бухты Большого Камня Японского моря,  
рассчитанные по результатам наблюдений за 2021-2023 гг.

№	Ингредиенты	Концентрация, мг/дм <sup>3</sup>	Норматив ПДК, мг/дм <sup>3</sup>
1	Взвешенные вещества, мг/ дм <sup>3</sup>	5,93	10

По рассчитанному индексу загрязнения вод (ИЗВ = 0,93) качество морской воды данного района относится к III классу (умеренно-загрязнённые).

Начальник центра по мониторингу  
загрязнения окружающей среды  
ФГБУ «Приморское УГМС»



Д. И. Иевлев

*Настоящая информация не может быть использована публично без письменного разрешения Центра по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Приморское УГМС»*

## Сведения из Федерального агентства Росрыболовства

## КОНТРОЛЬНАЯ ДАТА:

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУПРИМОРСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(ПРИМОРСКОЕ ТУ РОСРЫБОЛОВСТВА)Петра Великого ул., д. 2, Владивосток, 690091  
тел. (423) 226-88-60, факс (423) 226-72-98  
e-mail: [primerdep@prim-fishcom.ru](mailto:primerdep@prim-fishcom.ru)Заместителю исполнительного  
директора по  
инженерным изысканиям  
Дальневосточного проектного  
института «Востокпроектверфь»

А.А. Громакову

Светланская ул., д. 72,  
г. Владивосток, 690091

29 января 2021 г. № 05-25/515  
На № ДПИ-283/21 от 22.01.2021

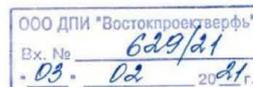
## О представлении информации

На Ваш запрос о представлении информации относительно категорий водных объектов рыбохозяйственного значения – Уссурийский залив и б. Большого Камня Японского моря, расположенных на территории Большешаменского ГО Приморского края, сообщаем следующее.

В соответствии с Актами определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства от 22.12.2010 г. № 52, 04.08.2015 г. № 410 Уссурийский залив, бухта Большого Камня отнесены к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения.

И.о. Руководителя управления

А.В. Скуматов

Я.С. Цветкова  
(423) 226-88-60

wRQsPpgFO0Whh/WnYbkGweE1635FYNgI

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ****ПРИМОРСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(ПРИМОРСКОЕ ТУ РОСРЫБОЛОВСТВА)**

Петра Великого ул., д. 2, Владивосток, 690091  
тел. (423) 226-88-60, факс (423) 226-72-98  
e-mail: printerdep@prim-fishcom.ru

Администрация городского  
округа Большой Камень

Карла Маркса ул., д. 4,  
г. Большой Камень, 692806

от 23 декабря 2019 г. № 05-20/8496  
на № 04/13052 от 18.12.2019 г.

**О предоставлении информации**

Приморским территориальным управлением Росрыболовства рассмотрен запрос администрации городского округа Большой Камень от 18.12.2019 № 04/13052 о предоставлении информации по участку изысканий (бух. Большого Камня Уссурийского залива Японского моря) для подготовки ответа ООО ДПИ «Востокпроектверфь».

В пределах установленных полномочий сообщаем следующее:

Согласно приказу Федерального агентства по рыболовству «Об установлении рыбоохранных зон морей, берега которых полностью или частично принадлежат Российской Федерации, и водных объектов рыбохозяйственного значения республики Адыгея, Амурской и Архангельской областей» от 20.11.2010 № 943, ширина рыбоохранной зоны Японского моря составляет 500 м.

В соответствии с Актом определения категории водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства от 04.08.2015 № 410, бухта Большого Камня отнесена к водным объектам высшей категории рыбохозяйственного значения.

Рыбохозяйственная заповедная зона для водных объектов или их частей рассматриваемого района, с прилегающей к ним территории, не установлена.

И.о. Руководителя управления

А.С. Зудихин



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)

ПРИМОРСКОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ  
УПРАВЛЕНИЕ

ул. Петра Великого, д. 2, г. Владивосток, 690091  
тел. (423) 226-88-60, факс (423) 226-72-98  
E-mail: [primerdep@prim-fishcom.ru](mailto:primerdep@prim-fishcom.ru)  
<http://prim-fishcom.ru>

Директору  
ООО «Центр аудита и  
консалтинга «Экопроект»

А.Д. Белячковой

ул. Пограничная, 12-г,  
г. Владивосток, 690090

от 15 декабря 2016 г. № 18-14/ 8128  
на № б/н от

#### О предоставлении информации

На основании данных государственного мониторинга водных биологических ресурсов (письмо ФГБУ «Приморрыбвод» от 13.12.2016 г. № 05-16/1684) и в соответствии с Актом определения категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства от 15.12.2016 г. № 459 установить категорию ручья без названия (Большекаменский район Приморского края) не представляется возможным в связи с отсутствием в нем водных биологических ресурсов.

Заместитель  
Руководителя Управления

Д.В. Дмитриченко

Я.С. Цветкова  
(423) 226 88 60

**Технические условия на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения на период строительства**

Утверждаю:  
Заместитель директора  
по проектированию и инжинирингу  
ООО «ССК «Звезда»  
Н. Н. Солоненко  
«29» января 2025 г.

**Технические условия № П-IV/НБК-19.ВР**

**на временное водоснабжение и водоотведение строительной площадки**  
по объекту  
«Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь  
строительства. Сухой док и достроечные цеха»  
**IV этап строительства**

**Основание выдачи ТУ:**

обращение ООО ДПИ «Востокпроектверфь» от 20.01.2025 № ДПИ-95/25.

Мероприятия по обеспечению временного водоснабжения и водоотведения строительной площадки выполняются подрядной строительной организацией в рамках Проекта организации строительства объекта.

**I. Объекты строительства:**

Номер на генплане	Пусковой этап	Наименование объекта строительства
302	4.1	Цех подготовки стали
303	4.1	Цех резки стали
304	4.3	Цех панельных блоков
305	4.2	Цех криволинейных блоков
306	4.1	Цех проверки блоков № 7
Г6	4.1	Станция газификации технологических газов
313	4.1	Очистные сооружения производственно-дождевого стока

**II. Водоснабжение.**

2.1. Объёмы водопотребления на период строительства, на хозяйственно-производственные и хозяйственно-питьевые нужды составляют:

- этап 4.1 – 68 м<sup>3</sup>/сут.;
- этап 4.2 – 64 м<sup>3</sup>/сут.;

- этап 4.3 – 93 м<sup>3</sup>/сут.

Объёмы водопотребления уточнить при проектировании расчётом.

2.2. Водоснабжение Объекта, для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд на период строительства выполнить от водопровода, запроектированного и построенного в рамках I-III этапа II очереди строительства, в колодцах ПГ- 2, ПГ-6 и ПГ-8, согласно прилагаемой схемы.

Диаметр определить расчётом, материал труб и способ прокладки определить проектом.

Гарантированный напор в сети водоснабжения – 60 м. вод. ст., в точке на узле учета холодной воды городского водопровода № 2.

Рекомендуется выполнить сеть водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 (ГОСТ 18599-2001). При выборе материала труб надлежит учитывать их сопротивляемость на воздействие как внутреннего, так и на совместное действие внешней приведенной нагрузки, атмосферного давления, а также на устойчивость круглой формы поперечного сечения труб.

2.3. Учёт воды.

В точках присоединения предусмотреть установку механического расходомера-счетчика. Калибр измерительного прибора определить при проектировании. Температура воздуха в месте устройства узла учета должна быть не ниже 5°С.

### **III. Водоотведение. Хозяйственно-бытовая канализация.**

3.1. В связи с отсутствием существующих сетей канализации на площадке строительства, канализование строительных городков выполнить по локальной схеме:

- для приёма сточных вод установить герметичные ёмкости. Количество и объём ёмкостей, а также место размещения определить проектом;
- откачку из ёмкостей и вывоз сточных вод в городскую хоз-бытовую канализацию, либо очистных сооружения канализации ГО Большой Камень осуществлять по договору со специализированной организацией, имеющую лицензию на данную деятельность.

### **IV. Общие требования:**

4.1. Для проектирования площадочных сетей водоснабжения и канализации возможно применение ПЭ 100 SDR ГОСТ 18599-2001.

4.2. Проектную и рабочую документацию по временному водоснабжению и канализации в установленном порядке согласовать с управлением по проектированию и инжинирингу и ПТО дирекции по II очереди строительства ООО «ССК «Звезда».

4.3. Проектирование должно выполняться организацией, имеющей право на выполнение заявленных работ.

Срок действия технических условий – 2 года

Приложение:

1. письмо ООО ДПИ «Востокпроектверфь» от 20.01.2025 № ДПИ-95/25 на 1 л.
2. схема с точками присоединения на 1 л.

Согласовано:

Главный инженер-начальник отдела управления проектирования и инжиниринга

С.А. Дюмин

Разработал:

Руководитель проекта по водоснабжению и водоотведению управления по проектированию и инжинирингу

Н.В. Морозова

Главный специалист управления по проектированию и инжинирингу

Е.В. Сулимов



Утверждаю:  
 Заместитель директора  
 по проектированию и инжинирингу  
 ООО «ССК «Звезда»  
 \_\_\_\_\_ Н. Н. Солоненко  
 «26» марта 2025 г.

### Технические условия № П-IV/НК-21.ВР

**на водоотведение поверхностных и производственных стоков со  
 строительной площадки по объекту  
 «Создание судостроительного комплекса «Звезда». II очередь  
 строительства. Сухой док и достроечные цеха»  
 IV этап строительства**

#### Основание выдачи ТУ:

обращение ООО ДПИ «Востокпроектверфь» от 21.03.2025 № ДПИ-1062/25.

Мероприятия по обеспечению временного водоотведения строительной площадки выполняются подрядной строительной организацией в рамках Проекта организации строительства объекта.

#### I. Объекты строительства:

Номер на генплане	Пусковой этап	Наименование объекта строительства
302	4.1	Цех подготовки стали
303	4.1	Цех резки стали
304	4.3	Цех панельных блоков
305	4.2	Цех криволинейных блоков
306	4.1	Цех проверки блоков № 7
Г6	4.1	Станция газификации технологических газов
313	4.1	Очистные сооружения производственно-дождевого стока
	4.1	Административно-бытовой корпус управления строительством 2 очереди «ССК «Звезда».

#### II. Водоотведение. Поверхностный и производственный сток.

2.1. Объёмы стоков по каждому пусковому этапу определить расчетом при проектировании.

2.2. Производственные сточные воды (из установок для мойки колес) вывезти по окончании строительных работ.

2.3. Проектными решениями предусмотреть сбор сточных вод в герметичные емкости, с последующим вывозом на существующие ЛОС предприятия.

2.4. Количество емкостей для каждого пускового этапа определить при проектировании.

2.5. Отстаивание поверхностных и производственных сточных вод с территории строительства планируется в аккумулирующих емкостях ЛОС № 3.

### III. Общие требования:

3.1. Проектную и рабочую документацию в установленном порядке согласовать с управлением по проектированию и инжинирингу и ПТО дирекции по II очереди строительства ООО «ССК «Звезда».

3.2. Проектирование должно выполняться организацией, имеющей право на выполнение заявленных работ.

Срок действия технических условий – 2 года

Согласовано:

Главный инженер-начальник отдела управления проектирования и инжиниринга

С.А. Дюмин

Разработал:

Руководитель проекта по водоснабжению и водоотведению управления по проектированию и инжинирингу

Н.В. Морозова

Главный специалист управления по проектированию и инжинирингу

Е.В. Сулимов

**Технический паспорт на мойку колес серии «Мойдодыр»**

**ООО "Экологический промышленно-финансовый  
Концерн "МОЙДОДЫР"**

**КОМПЛЕКТ ОБОРУДОВАНИЯ  
ДЛЯ МОЙКИ КОЛЕС АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ  
С СИСТЕМОЙ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
«МОЙДОДЫР-К-2» (220 В)**

*/ Паспорт и руководство по эксплуатации /*



**АЖ 49**

**EAC**

**НВ 27**

**Москва**

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ**

2.1. «Комплект» предназначен для мойки колес автотранспортных средств на строительных площадках в стесненных условиях, а также в автопарках, на промышленных объектах и т.п.

2.2. «Комплект» обеспечивает очистку оборотной воды при пропускной способности до 10 единиц транспорта в час.

2.3. «Комплект» предотвращает загрязнение окружающей среды, обеспечивает повторное использование и экономию до 80% технической воды.

2.4. «Комплект» используется мойки колес автотранспорта без применения моющих средств.

2.5. При кратковременных перепадах температуры воздуха с положительной до отрицательной ( $-5^{\circ}\text{C}$ ), допускается не опорожнять «Установку», при условии обязательного включения электрокалорифера подогрева насосного отсека «Установки», хранения шланга с моечным пистолетом в насосном отсеке «Установки» и контролем за образованием льда в отсеках «Установки», заполненных водой, при этом щели между корпусом «Установки» и поверхностью земли в насосном отсеке должны быть заделаны.

2.6. «Комплект» легко монтируется и демонтируется, перевозится на новый объект применения.

**3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ**

3.1. «Установка» (основные параметры и техническая характеристика приведены в таблице 1).

**Таблица 1**

<b>NN n/n</b>	<b>Наименование параметров</b>	<b>Количественные показатели</b>
1.	Производительность по очищенной воде, м <sup>3</sup> /ч	до 2,5
2.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	4500* 200
3.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л, не более: по взвешенным веществам по нефтепродуктам	200 20
4.	Размеры, мм (габаритные)	1900 x 750 x 1900 (высота)
5.	Масса без воды, кг	450
6.	Объем воды в установке, м <sup>3</sup>	1,25
7.	Обслуживающий персонал, чел	1

\* - содержание взвешенных веществ на входе в песколовку может достигать 30000 мг/л.

3.2. Моечный насос (основные параметры приведены в таблице 2).

**Таблица 2**

<b>NN n/n</b>	<b>Наименование параметров</b>	<b>Количественные показатели</b>
1.	Производительность, л/мин	30±50
2.	Давление, кгс/см <sup>2</sup>	6±6,5
3.	Установленная мощность, кВт	1,5
4.	Напряжение питания электродвигателя, В	220

3.3. Погружной насос, установленный в песколовке (основные параметры приведены в таблице 3).

**Таблица 3**

<b>NN n/n</b>	<b>Наименование параметров</b>	<b>Количественные показатели</b>
1.	Производительность, л/мин	до 100
2.	Напор, м вод.ст.	9
3.	Установленная мощность, кВт	0,6
4.	Напряжение питания электродвигателя, В	220

Второй аналогичный насос размещается в шламоприемной камере «Установки» и служит для перекачивания осадка в специальный бак (при наличии «Системы сбора осадка»).

#### **4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

4.1. Перед монтажом «Комплекта» в соответствии со схемой (см.рис.1) готовится площадка для мойки колес с прямым под песколовку и шламоприемный кювет. На площадке моечного поста обеспечивается электроснабжение (однофазная сеть 220В, 50 Гц), выполняются заземлители, подводится водопровод (при отсутствии водопровода можно использовать воду, подвозимую в автоцистерне).

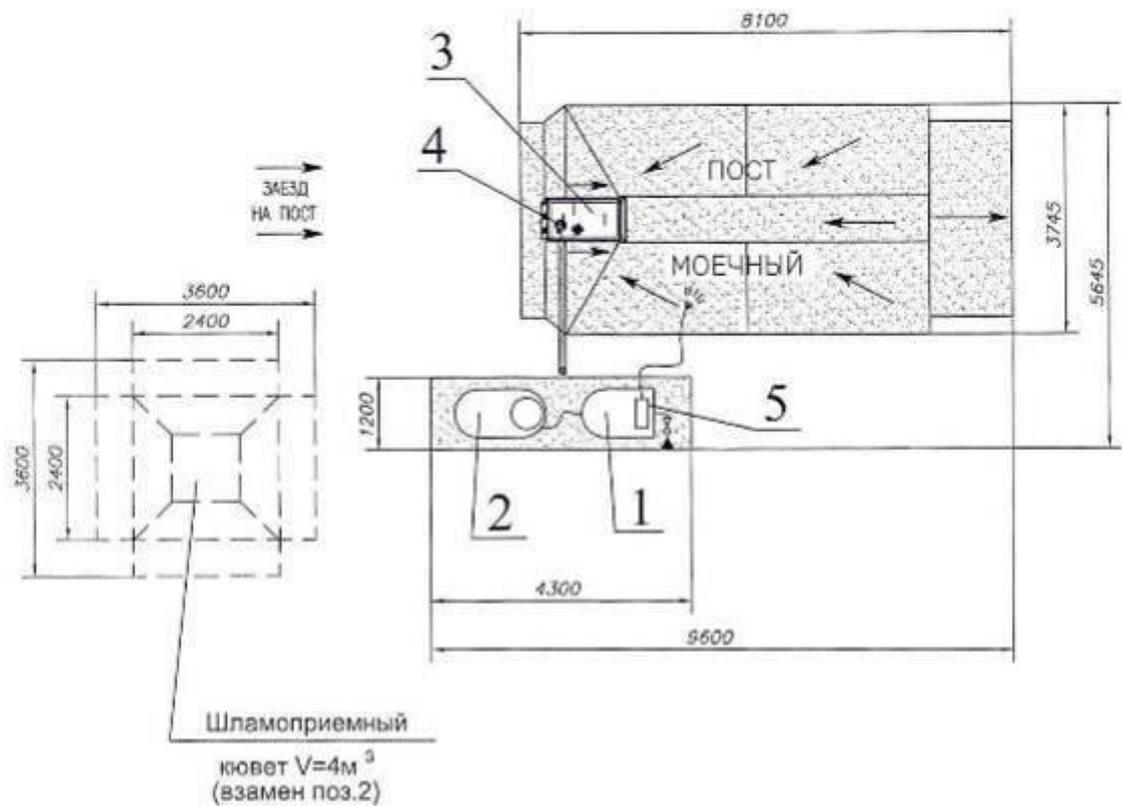
4.2. В состав «Комплекта» входят: очистная «Установка» с моечным насосом и песколовка, устанавливаемая ниже уровня моечной площадки, с погружным насосом, предназначенным для подачи загрязненной воды в «Установку». Песколовка служит для сбора и предварительной очистки оборотной воды от крупных твердых частиц.

4.3. «Установка» (см.рис.2) содержит вертикальный отстойник с нефтесборным карманом 1, тонкослойный блок 2, кассетный фильтр 3, водоприемную камеру 4, моечный насос 5, электрокалорифер 6 и сетчатый фильтр 8.

«Комплект», в случае необходимости, может дополняться «Системой сбора осадка», для сбора шлама, накапливающегося в установке. «Система сбора осадка» состоит из бака шламоприемного и погружного насоса 7, размещающегося в шламоприемной камере «Установки» и предназначенного для перекачки шлама из «Установки» в шламоприемный бак системы.

4.4. «Установка» оборудована технологическими трубопроводами с запорной и регулирующей арматурой для заполнения установки технической (водопроводной) водой, для организации движения оборотной воды в установке, для барботажа и отвода шлама в шламоприемный кювет или в шламоприемный бак.

4.5. «Установка» располагается на поверхности земли на твердом основании (настиле из железобетонных плит). Сливное отверстие и кран отвода шлама «Установки» должны быть расположены выше уровня шламоприемного кювета для обеспечения самотечного опорожнения «Установки» и периодического сброса из нее шлама. При отсутствии шламоприемного кювета осадок из «Установки» перекачивается в шламоприемный бак системы сбора осадка.



## ОБОРУДОВАНИЕ

Поз.	Наименование	Кол-во
1	Установка "Мойдодыр-К-2"	1
2	Бак шламприемный "Системы сбора осадка"	1
3	Песколовка	1
4	Насос погружной	1
5	Насос моечный	1

Рис. 1

Схема устройства площадки и расположения технологического оборудования.

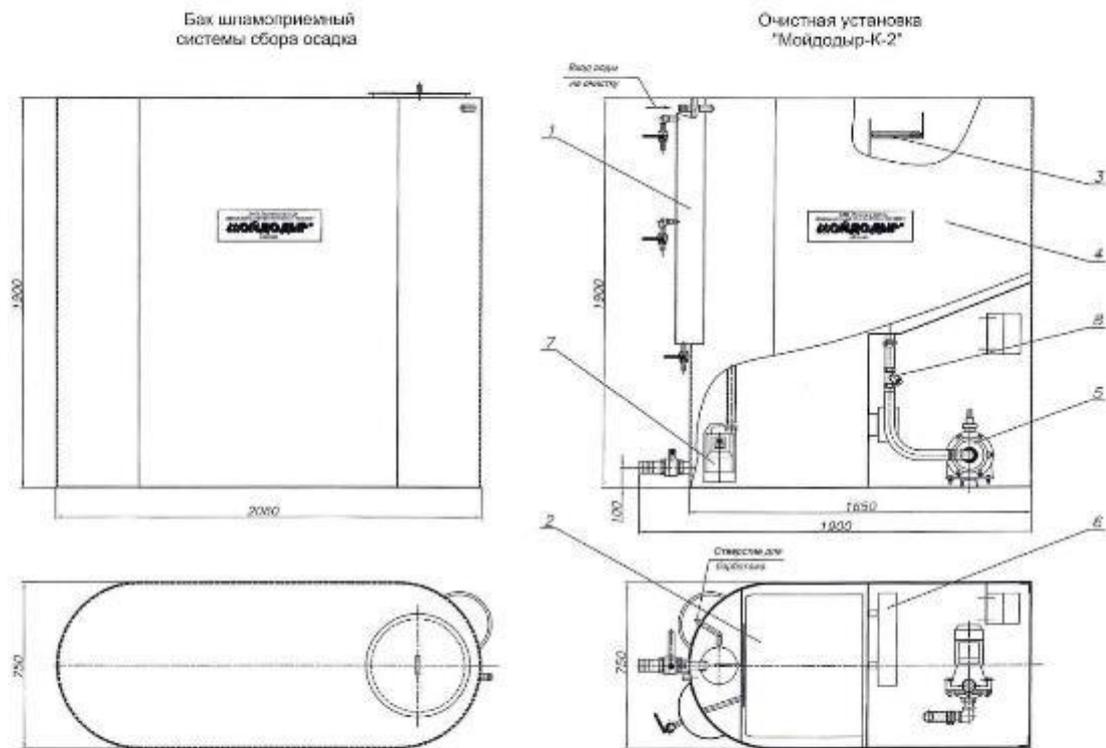


Рис. 2 Очистная установка и бак для сбора осадка

## ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.НР15.Н01095

Срок действия с 12.03.2020 по 11.03.2023

№ 0003477

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** рег. № К.А.РУ.НР15, Общество с ограниченной ответственностью "Оценка продукции и систем менеджмента", 115580, РОССИЯ, Город Москва, улица Мусы Джалиля, дом 29, корпус 1, помещение/комната П/3, Тел: +79162650471, E-mail: osecupar@mail.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Оборудование для коммунального хозяйства:  
ОЧИСТНЫЕ УСТАНОВКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОБОРОТНОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ серии «МОЙДОДЫР».  
Сертификат выпуска

код ОК  
Код ОК 034-2014  
(КПЕС-2008)

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ТУ 28.09.12-021-17672005-19 "Очистные установки для систем обратного водоснабжения серии «МОЙДОДЫР»"

код ТН ВЭД  
8421210009

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВЫЙ КОНЦЕРН "МОЙДОДЫР", Место нахождения: 107370, Россия, город Москва, шоссе Открытое, 12, Стр.3, Телефон: +74991687356; E-mail: info@mojdodyr.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОМЫШЛЕННО-ФИНАНСОВЫЙ КОНЦЕРН "МОЙДОДЫР", Место нахождения: 107370, Россия, город Москва шоссе Открытое, 12, Стр.3, ИНН 7716036402, Телефон: +74991687356; E-mail: info@mojdodyr.ru

**НА ОСНОВАНИИ** протокола испытаний № 2020-АО-11-0414 от 12.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью «СИСТЕМА КАЧЕСТВА», аттестат аккредитации РОСС RU.31484.04ИДЭ0.0011.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Место нанесения знака соответствия на изделии, в упаковке и технической документации. Схема сертификации: Зс



Руководитель органа

Эксперт

*Handwritten signature of D.A. Petri*  
\_\_\_\_\_  
*Handwritten signature of K.S. Borova*  
\_\_\_\_\_

Д.А. Петри

К.С. Борова

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

## ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Москва, 107370, шоссе Открытое, дом 12, строение 3, пом. XIII, основной государственный регистрационный номер: 1197746293656, номер телефона: +74991687356, адрес электронной почты: info@moydodyr.ru  
в лице Генерального директора Мишурова Евгения Евгеньевича

**заявляет, что** Оборудование для коммунального хозяйства: очистные установки для систем оборотного водоснабжения, серии «МОЙДОДЫР»

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "Экологический промышленно-финансовый концерн "МОЙДОДЫР". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, 143981, МО, г. Балашиха, мкр. Кучино, ул. Южная, д. 1

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями ТУ 28.29.12-021-17672005-19 "Очистные установки для систем оборотного водоснабжения серии «МОЙДОДЫР»".

Код ТН ВЭД ЕАЭС 8421210009. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 004/2011 "О безопасности низковольтного оборудования", ТР ТС 020/2011 "Электромагнитная совместимость технических средств", ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № 05352-ИЛТ/03-2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034, Протокола испытаний № 05353-ИЛТ/03-2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034, Протокола испытаний № 05354-ИЛТ/03-2020 от 02.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТОПСЕРТ", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ0034.

**Схема декларирования Id**

**Дополнительная информация**

ГОСТ 12.2.007.0-75 «Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности»; ГОСТ 30804.6.2-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств, применяемых в промышленных зонах. Требования и методы испытаний», (раздел 8); ГОСТ 30804.6.4-2013 «Совместимость технических средств электромагнитная. Электромагнитные помехи от технических средств, применяемых в промышленных зонах. Нормы и методы испытаний», (раздел 7); ГОСТ 12.2.003-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности». Условия хранения продукции в соответствии с ТУ 28.29.12-02117672005-19; ГОСТ 14254-2015 Степени защиты, обеспечиваемые оболочками. Срок хранения (службы, годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной и/или эксплуатационной документации.

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 27.02.2023 включительно**

  
(подпись)



Мишуров Евгений Евгеньевич  
(ф.и.о. заявителя)



Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-RU.НВ.27.В.05657/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 6.03.2020

**МОЙДОДЫР®****ЗАО, Экологический  
промышленно-финансовый  
концерн**

107370, г. Москва, Открытое шоссе, д.12, стр.3; [www.moydodyr.ru](http://www.moydodyr.ru), e-mail: [info@moydodyr.ru](mailto:info@moydodyr.ru)  
Тел/факс: 8-499-168-73-51, тел. 8-499-168-73-56, 8-499-162-07-68, 8-499-168-50-46, 8-499-167-74-93

**Стандарт  
ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»**

**СТО МОЙДОДЫР  
17672005-019-2015**

**СИСТЕМА СТАНДАРТИЗАЦИИ  
ЗАО «Концерн «МОЙДОДЫР»**

**Локальные очистные сооружения для очистки поверхностных  
и приравненных к ним по составу производственных сточных  
вод, установки для систем оборотного водоснабжения для моек  
транспорта и для мойки колес транспортных средств**

Москва

2015 г.

## СТО МОЙДОДЫР 17672005-019-2015

**4. Технические требования**

Установки должны соответствовать требованиям ТУ, комплекта технической документации и обеспечивать очистку воды по заявленным показателям до концентраций, не превышающих предельно-допустимых концентраций, установленных ОНТП-01-91 и МУ 2.1.5.1183-03.

Сборка установок должна производиться в соответствии с утвержденными технологическими инструкциями предприятия-изготовителя и Санитарными правилами организации технологических процессов и гигиеническими требованиями к производственному оборудованию № 1024-73.

**4.1 Общие технические требования**

Основные параметры и характеристики должны соответствовать требованиям, приведенным в ТУ и Паспорте на установку.

Эффективность очистки воды по нормируемым показателям должна соответствовать значениям, показанным в таблице 9.

Таблица 9

**Данные по концентрации загрязняющих веществ  
для установок «МОЙДОДЫР»**

№ п/п	Наименование параметров	Количественные показатели		
		МД-Л	МД-М	МД-К
1.	Концентрация загрязняющих веществ в сточной воде, не более:			
	- по взвешенным веществам, мг/л	2000	2000	4500
	- по нефтепродуктам, мг/л,	100	300	200
	- БПК <sub>5</sub> , мг О <sub>2</sub> /л	30	-	-
	- ХПК, мг О <sub>2</sub> /л	100	-	-
2.	Концентрация загрязняющих веществ в оборотной воде, не более:			
	- по взвешенным веществам, мг/л	10	3	200
	- по нефтепродуктам, мг/л,	0,05	4	20
	- БПК <sub>5</sub> , мг О <sub>2</sub> /л	3	-	-
	- ХПК, мг О <sub>2</sub> /л	30	-	-

## Типовой паспорт на накопительную емкость

Типовой паспорт на накопительные емкости для хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков



Приложение 18.

### ЕМКОСТЬ НАКОПИТЕЛЬНАЯ ТИПА ЛОС-Ем

### ПАСПОРТ

ЛОС-Ем. заводской номер

г. Самара 2016г.

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Разделы	Страница
1	Общие сведения и технические характеристики	3
1.1	Общие сведения об изделии	3
1.2	Назначение	3
1.3	Основные технические данные	3
2	Описание оборудования	3
2.1	Комплектность	3
2.2	Габаритные размеры установки	4
3	Техническое обслуживание	4
3.1	Общие указания	4
3.2	Меры безопасности	5
3.3	Проверка работоспособности изделия	5
3.4	Консервация	5
3.5	Техническое обслуживание составных частей изделия	6
3.5.1	Регулирование и испытание	6
3.5.2	Осмотр и проверка	6
3.6	Очистка и окраска	6
4	Текущий ремонт	6
4.1	Общие указания	6
4.2	Меры безопасности	7
5	Строительно-монтажные работы	7
5.1	Меры безопасности	7
5.2	Подготовка изделия к монтажу и стыковке	8
5.3	Монтаж	8
5.4	Регулирование и испытания	15
5.5	Сдача смонтированного и состыкованного изделия	15
6	Хранение	15
7	Транспортирование	15
8	Условия гарантии и гарантийный срок	16
8.1	Перечень условий гарантии	16
8.2	Гарантии изготовителя	16

Подп. и Дата

Подп. и да  
Изм. № дубл. Взам. инв. №

Изм. № подл.

				<b>ЛОС-Ем. заводской номер</b>		
Лит	Мзм	Подпись	Дата			
Выполнил						
Проверил						
Т. контр.						
Н. контр.						
Утвердил						
				<b>Емкость накопительная</b>		
				ООО ТД «ЭКОЛОС»		

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 1.1. Общие сведения об изделии

Емкость накопительная - это подземный, цилиндрический резервуар, представляющий собой строительную конструкцию, а так же является инженерным сооружением, выдерживающим нагрузки от давления грунта и грунтовых вод, массы технологического оборудования и выполнена согласно ТУ 2296 - 003 - 67044975 - 13 из армированного стеклопластика.

### 1.2. Назначение

Емкость накопительная предназначена для хранения поверхностных, бытовых, производственных сточных вод, противопожарного запаса.

Объем оборудования может составлять от 2 до 100 м<sup>3</sup>.

Основные габаритные размеры емкости накопительной: диаметр - от 1,3 до 3,0 м.

### 1.3. Основные технические данные

Основные технические данные емкости накопительной представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение
Масса изделия, т	
Объем, м <sup>3</sup>	
Диаметр, мм	
Длина, мм	

## 2. ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

### 2.1. Комплектность

Комплектность емкости накопительной представлена в табл.2.

Таблица 2

Наименование изделия	Ед. изм.	Кол-во
Установка в сборе	Шт.	1
Крышка горловины	Шт.	1

Подп. и дата

Взам инв №

№ инв. № лубл.

Подп. и дата

Инд. № подл.

Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------

ЛОС-Ем. заводской номер

Лист

16

## 2.2. Габаритные размеры установки

Габаритные размеры оборудования определяются исходя из проектных данных, либо по расчетам специалистов компании «ЭКОЛОС».

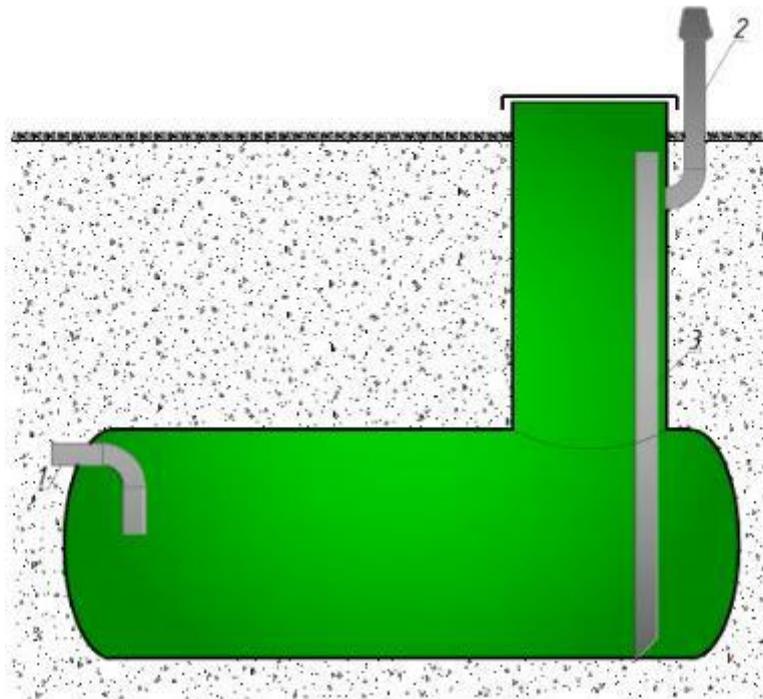


Рис.1. Общий вид установки

Условные обозначения:

1. Подводящий трубопровод, 2. Вентиляционный стояк, 3. Стояк откачки осадка.

## 3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### 3.1. Общие указания

Техническое обслуживание необходимо выполнять с целью предупреждения аварийных ситуаций в работе емкости накопительной.

Техническое обслуживание необходимо производить без поступления сточных вод в несколько этапов:

- Произвести полную разгрузку емкости накопительной (откачать воду);
- Смыть со стен прилипшую грязь водой под давлением и при помощи специальной техники через стояки откачать осадок со дна установки;
- Залить установку чистой водой.

Подп. и дата

Подп. и дата

Изм. № дораб.

Изм. № дораб.

Изм. № подл.

ЛОС-Ем. заводской номер

Лист

16

Изм. Лист. Не док. Подп. Дата

Периодичность рекомендуемых действий по обслуживанию представлена в табл. 3.

Таблица 3

Мероприятия	Периодичность
Откачка осадка	По мере накопления, но не реже 1 раз в год
Полная разгрузка, омыв стенок	Не реже 1 раза в 2 года

### 3.2. Меры безопасности

При эксплуатации емкости накопительной необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- "Правила безопасности при эксплуатации водопроводно-канализационных сооружений";
- "Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве".
- Обслуживание станции должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом, руководством по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию применяемого оборудования.

Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

- Запрещается использовать открытый огонь, курить, пользоваться невзрывозащищенными электроприборами при спуске во внутрь корпуса установки, а также около открытых крышек при ее проветривании в виду возможности образования взрывоопасной смеси паров нефтепродуктов в воздухе.
- В емкость накопительную допускается спускаться только после ее длительного проветривания с открытыми крышками (не менее 1 часа) с соблюдением правил обслуживания канализационных колодцев.

### 3.3. Проверка работоспособности изделия

Проверка работоспособности выполняется при первом наполнении емкости накопительной водой. Дальнейшая эксплуатация не требует проверки работоспособности установки до возникновения аварийной ситуации (переполнение установки, протечка корпуса, трубопроводов).

### 3.4. Консервация

В случае непрерывной эксплуатации емкости накопительной консервация не требуется. В случае периодической эксплуатации ЛОС-Ем консервация заключается в следующем: необходимо перекрыть

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ инв. № губл.

Подп. и да. инв.

Инд. № подл.

ЛОС-Ем. заводской номер

Лист

16

Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

поступление сточных вод, откачать осадок со дна установки, смыть грязь со стен, откачать грязную промывную воду, установку чистой водой.

Расконсервация выполняется в следующем порядке: осмотр корпуса на наличие мусора, механических повреждений, протечек; подача сточных вод.

### 3.5. Техническое обслуживание составных частей изделия

#### 3.5.1. Регулирование и испытание

Выполнить приемку емкости накопительной согласно ТУ 2296 – 003 – 67044975 – 13, пункт «Правила приемки».

Очистить дно установки от строительного мусора (песка, щебня и прочего). Если емкость была заполнена грязной водой длительное время (например, не эксплуатировалась зимой), необходимо убедиться, что на дне нет слежавшейся грязи, песка, ила и т.п. Если дно установки заполнено спрессовавшимся осадком, осадок требуется удалить.

#### 3.5.2. Осмотр и проверка

Комплексная проверка заключается в окончательном осмотре всех частей емкости накопительной. Проверяется герметичность швов, отсутствие дефектов, так же проверяются все параметры вышеизложенные в ТУ 2296 – 003 – 67044975 – 13, пункт «Правила приемки».

### 3.6 Очистка и окраска

При эксплуатации емкости накопительной окраска каких-либо ее частей не требуется.

Очистка корпуса установки производится условно чистой водой из шланга без использования каких-либо моющих средств.

Также можно применять щетки и другие моющие приспособления для мытья и чистки оборудования.

При отсутствии централизованных источников водоснабжения рядом с емкостью накопительной использовать поливочные, либо пожарные машины.

## 4. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

### 4.1. Общие указания

Текущий ремонт емкости накопительной не требуется. Только в случае аварийных и внестатных ситуаций связанных с повреждением составных частей установки.

### 4.2. Меры безопасности

Подп. и дата

Взам. инв. №

№ инв. № лубл.

Подп. и дата

Инд. № подл.

ЛОС-Ем. заводской номер

Лист

16

Из	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
----	------	----------	-------	------



**ЕВРАЗИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ СОЮЗ  
ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ**



**Заявитель** Общество с ограниченной ответственностью "СОВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ"

Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: Российская Федерация, Приморский край, 690041, город Владивосток, улица Маковского, дом 22, офис 4, основной государственный регистрационный номер: 1142540004639, номер телефона: +74232018005, адрес электронной почты: office@srvl.ru

**в лице** Генерального директора Еришова Алексея Юрьевича

**заявляет, что** Оборудование химическое: Установки для очистки поверхностных сточных вод: пескоуловители тип ЛОС-11, нефтеуловители тип ЛОС-11, фильтры сорбционные безнапорные тип ЛОС-Ф, комбинированные песко-нефтеуловители тип ЛОС-КПН, установки для очистки сточных вод типы ЛОС-5, ЛОС-8, ЛОС-15, ЛОС-БИО, ЛОС-Р, ЛОС-МБР, жируловители тип ЛОС-Ж, технологические емкости, камеры и колодцы, типы ЛОС-Ем, ЛОС-ПК, ЛОС-УК, ЛОС-ПеК, ЛОС-СК

**изготовитель** Общество с ограниченной ответственностью "СОВРЕМЕННЫЕ ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ". Место нахождения и адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Российская Федерация, Приморский край, 690041, город Владивосток, улица Маковского, дом 22, офис 4.

Продукция изготовлена в соответствии с ТУ 4859-003-33613195-2016 Установки для очистки поверхностных сточных вод производительностью от 1 до 100 с/сек. Технические условия. Код ТН ВЭД ЕАЭС 8430500009. Серийный выпуск

**соответствует требованиям**

ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

**Декларация о соответствии принята на основании**

Протокола испытаний № ГТД/072020/5357 от 27.03.2020 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "ТЕРТЕК", аттестат аккредитации № РОСС RU.31112.ИД10038.

Схема декларирования 1д

**Дополнительная информация**

Срок службы – 5 лет. Хранить в крытых отапливаемых и вентилируемых помещениях, исключающих воздействие прямых солнечных лучей, атмосферных осадков, при температуре окружающего воздуха от -25 до +35 °С, относительной влажности воздуха до 70%. В помещениях, где хранятся продукция и элементы изделий, не должно быть паров кислот, щелочей. Срок хранения – 5 лет. ГОСТ 12.2.003-91 "Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Оборудование производственное. Общие требования безопасности".

**Декларация о соответствии действительна с даты регистрации по 06.04.2023 включительно**

  
(Подпись)



Еришов Алексей Юрьевич

(Ф.И.О. заявителя)

Регистрационный номер декларации о соответствии: ЕАЭС N RU Д-РУ.АЖ49.В.05696/20

Дата регистрации декларации о соответствии: 07.04.2020

**Программа производственного экологического контроля**

УТВЕРЖДАЮ  
Главный инженер  
ООО «ССК «Звезда»  
\_\_\_\_\_ Т.С. Золин  
« » 2024 г.

**ПРОГРАММА**  
**производственного экологического контроля**  
**ООО «ССК «Звезда»**

г. Большой Камень  
2024 г.



## ПЛАН-ГРАФИК

производственного лабораторного контроля за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках на 2024 год  
 Общество с ограниченной ответственностью «Судостроительный комплекс «Звезда»

Местоположение (номер контрольной точки)	Координаты, м		Контролируемое вещество	Периодичность контроля, раз/год	ПДК/ОБУВ, мг/м <sup>3</sup> , ПДУ (для шума)	Метод/ методика проведения контроля
	X	Y				
Контрольная точка № 1 на границе расчетной СЗЗ (жилой дом по адресу : ул.Маслакова, 12 (Рг-2))	1160,8	-347,3	Азота диоксид	1 раз в год	0,1692	Специализированная организация, аккредитованной в установленном порядке по методикам, аттестованным в установленном порядке.
			Углерода оксид		1,585	
		Этилбензол	0,0081			
Дополнительные параметры			Скорость ветра			
			Направление ветра (градусы)			
			Температура воздуха (°С)			
			Относительная влажность воздуха (%)			
Контрольная точка № 6 (на границе территории предприятия рядом с гаражной застройкой)			Атмосферное давление (Па)			
			Атмосферные явления			
	979	-1755	Эквивалентный уровень звука (дБа)		45/55	
	979	-1755	Максимальный уровень звука (дБа)	45/55		
	908	-1822	Эквивалентный уровень звука (дБа)	45/55		
	908	-1822	Максимальный уровень звука (дБа)	45/55		
Контрольная точка № 30 (на границе с жилой застройкой по адресу ул. Лебедева, д. 15)			Характер шума (постоянный, колеблющийся, прерывистый, импульсный)			
			Скорость ветра, м/с			
Дополнительные параметры			Погодные условия			

**Согласовано:**  
 Начальник Управления ПрБ, ОТ и ОС

Начальник отдела ООС

**Исполнитель:**  
 Специалист по ООС

Г.М. Саруханов

И.А. Сторчак

Е.С. Осина




УТВЕРЖДАЮ:  
 ООО "ССК "Звезда"  
 Главный инженер  
 Т.С.Золотин  
 2024 г.



**ПЛАН-ГРАФИК**

производственного лабораторного контроля за состоянием поверхностных вод при сбросе сточных вод в состоянии водного объекта в месте сброса и состоянии подземных вод на 2024 год  
 Общество с ограниченной ответственностью «Судостроительный комплекс «Звезда»

№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых показателей	Метод/методика проведения контроля
1.	На входе в локальные очистные сооружения (выпуск № 1)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет производиться производственный экологический контроль)	Взвешенные вещества Нефтепродукты БПК полное Цинк Железо Мель Азот аммонийный Фенолы Кадмий Свинец АПАВ Плавающие примеси Температура* pH (водородный показатель) Растворенный кислород* Минерализация Цветность Запах Прозрачность <b>Микробиологические показатели:</b> Жизнеспособные яйца гельминтов Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших	Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке

№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых показателей	Метод/методика проведения контроля
2.	В месте выпуска №1 (обращаемая сточная вода)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет проводиться производственный экологический контроль)	<p>Звешенные вещества</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>БПК полное</p> <p>Щелок</p> <p>Железо</p> <p>Мель</p> <p>Азот аммонийный</p> <p>Фенолы</p> <p>Кальций</p> <p>Свинец</p> <p>АПАВ</p> <p>Плавающие примеси</p> <p>Цветность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность*</p> <p>Температура*</p> <p>pH (водородный показатель)</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p><b>Микробиологические показатели:</b></p> <p>Общие колиформные бактерии (КОБ) (100мл)</p> <p>Колифаги (БОЕ/100мл по фазу M2)</p> <p>Возбудители инфекционных заболеваний</p> <p>Живнеспособные яйца гельминтов</p> <p>Живнеспособные цисты патогенных кишечных простейших</p> <p>Термотолерантные колиформные бактерии</p> <p><b>Дополнительные параметры:</b></p> <p>Скорость течения*</p> <p>Расход воды в створе*</p> <p>Взвешенные вещества</p> <p>БПК полное</p> <p>Азот аммонийный</p> <p>Железо</p> <p>Кальций</p> <p>Свинец</p> <p>Цинк</p> <p>Мель</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>Фенолы</p> <p>АПАВ</p> <p>Плавающие примеси</p> <p>Цветность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность*</p> <p>Температура*</p> <p>pH (водородный показатель)</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p><b>Микробиологические показатели:</b></p> <p>Общие колиформные бактерии (КОБ) (100мл)</p> <p>Колифаги (БОЕ/100мл по фазу M2)</p> <p>Возбудители инфекционных заболеваний</p> <p>Живнеспособные цисты патогенных кишечных простейших</p> <p>Термотолерантные колиформные бактерии</p> <p><b>Дополнительные параметры:</b></p> <p>Скорость течения*</p> <p>Расход воды в створе*</p>	<p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p>
3.	На входе в локальные очистные сооружения (выпуск № 2)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет проводиться производственный экологический контроль)	<p>Звешенные вещества</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>БПК полное</p> <p>Щелок</p> <p>Железо</p> <p>Мель</p> <p>Азот аммонийный</p> <p>Фенолы</p> <p>Кальций</p> <p>Свинец</p> <p>АПАВ</p> <p>Плавающие примеси</p> <p>Цветность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность*</p> <p>Температура*</p> <p>pH (водородный показатель)</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p><b>Микробиологические показатели:</b></p> <p>Общие колиформные бактерии (КОБ) (100мл)</p> <p>Колифаги (БОЕ/100мл по фазу M2)</p> <p>Возбудители инфекционных заболеваний</p> <p>Живнеспособные яйца гельминтов</p> <p>Живнеспособные цисты патогенных кишечных простейших</p> <p>Термотолерантные колиформные бактерии</p> <p><b>Дополнительные параметры:</b></p> <p>Скорость течения*</p> <p>Расход воды в створе*</p>	<p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p>

№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых показателей	Метод/методика проведения контроля
4.	В месте выпуска № 2 (сбрасываемая сточная вода)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет проводиться производственный экологический контроль)	<p>Взвешенные вещества</p> <p>БПК<sub>5</sub> по температуре</p> <p>Азот аммонийный</p> <p>Железо</p> <p>Медь</p> <p>Свинец</p> <p>Цинк</p> <p>Мель</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>Фосфор</p> <p>АПАВ</p> <p>Плавающие примеси</p> <p>Щелочность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность</p> <p>Температура*</p> <p>pH (нейтральный показатель)</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p><b>Микробиологические показатели:</b></p> <p>Общие колиформные бактерии (КОЕ/100мл)</p> <p>Колифаги (БОЕ/100мл по фазу М2)</p> <p>Возбудители иерсиниозных заболеваний</p> <p>Живучесть бактерий пастеризации</p> <p>Живучесть бактерий пастеризации</p> <p>Термокоагулируемые колиформные бактерии</p> <p><b>Дополнительные параметры:</b></p> <p>Скорость течения*</p> <p>Расход воды в створе*</p>	<p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p>
5.	50 метров ниже выпуска №1 (контроль) (поверхностный водный объект - руч. Школьный)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет проводиться производственный экологический контроль)	<p>Взвешенные вещества</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>БПК<sub>5</sub> по температуре</p> <p>Цинк</p> <p>Железо</p> <p>Мель</p> <p>Азот аммонийный</p> <p>Фосфор</p> <p>Кальций</p> <p>Свинец</p> <p>АПАВ</p> <p>Плавающие примеси</p> <p>Щелочность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность</p> <p>Температура*</p> <p>pH (нейтральный показатель)</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p><b>Микробиологические показатели:</b></p> <p>Общие колиформные бактерии (КОЕ/100мл)</p> <p>Колифаги (БОЕ/100мл по фазу М2)</p> <p>Возбудители иерсиниозных заболеваний</p> <p>Живучесть бактерий пастеризации</p> <p>Живучесть бактерий пастеризации</p> <p>Термокоагулируемые колиформные бактерии</p> <p><b>Дополнительные параметры:</b></p> <p>Скорость течения*</p> <p>Расход воды в створе*</p>	<p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p>

№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых показателей	Метод/методика проведения контроля
6.	В месте выпуска № 3 (сбрасываемая сточная вода)**	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет производиться производственный экологический контроль)	<p>Взвешенные вещества</p> <p>БПК полное</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>Плавающие примеси</p> <p>Цветность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность</p> <p>Температура*</p> <p>рН (водородный показатель)</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p><b>Микробиологические показатели:</b></p> <p>Жизнеспособные яйца гельминтов</p> <p>Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших</p> <p><b>Дополнительные параметры:</b></p> <p>Скорость течения*</p> <p>Расход воды в створе*</p>	<p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p>
7.	В месте выпуска № 4 (сбрасываемая сточная вода) (перелив)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет производиться производственный экологический контроль)	<p>Взвешенные вещества</p> <p>БПК полное</p> <p>Нефтепродукты</p> <p>Цветность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность</p> <p>Температура*</p> <p>рН (водородный показатель)</p> <p>Плавающие примеси</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p><b>Микробиологические показатели:</b></p> <p>Жизнеспособные яйца гельминтов</p> <p>Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших</p> <p><b>Дополнительные параметры:</b></p> <p>Скорость течения*</p> <p>Расход воды в створе*</p>	<p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p>

№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых показателей	Методика проведения контроля
		4	<p>Цветность</p> <p>Запах</p> <p>Прозрачность</p> <p>Температура*</p> <p>pH (водородный показатель)</p> <p>Растворенный кислород*</p> <p>Минерализация</p> <p>Микробиологические показатели</p> <p>Общие колиформные бактерии (КОЕ/100мл)</p> <p>Колония (КОЕ/100мл по флуо МЭ)</p> <p>Выбуриваемые инфузионные зоблеции</p> <p>Живучесть вана тельмингов</p> <p>Живучесть вана тельмингов</p> <p>Термофильные колиформные бактерии</p> <p>Дополнительные параметры:</p> <p>Скорость течения*</p> <p>Ресурсы воды в створе*</p> <p>Внешние вещества</p> <p>ВПК<sub>5,20,30</sub></p> <p>Нитраты</p> <p>Нитриты</p> <p>Нитрогены</p> <p>Нитраты</p> <p>Нитриты</p> <p>Фосфаты</p> <p>Железо</p> <p>Марганец</p> <p>Хром</p> <p>ХПК</p> <p>Взвешенные вещества</p> <p>ВПК<sub>5,20,30</sub></p> <p>Нефтепродукты</p> <p>Азот аммонийный</p> <p>Нитраты</p> <p>Нитриты</p> <p>Нитрогены</p> <p>Нитраты</p> <p>Нитриты</p> <p>Фосфаты</p> <p>Железо</p> <p>Марганец</p> <p>Хром</p> <p>ХПК</p> <p>Микробиологические показатели</p> <p>Общие колиформные бактерии (КОЕ/100мл)</p> <p>Внешние вещества</p> <p>ВПК<sub>5,20,30</sub></p> <p>Нефтепродукты</p> <p>Азот аммонийный</p> <p>Нитраты</p> <p>Нитриты</p> <p>Нитрогены</p> <p>Нитраты</p> <p>Нитриты</p> <p>Фосфаты</p> <p>Железо</p> <p>Марганец</p> <p>Хром</p> <p>ХПК</p> <p>Микробиологические показатели</p> <p>Общие колиформные бактерии (КОЕ/100мл)</p>	<p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p> <p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p> <p>Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке</p>
11	На входе в локальные очистные сооружения № 5 (выпуск № 7)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет проводиться производственный экологический контроль)		
12	На выходе из локальных очистных сооружений № 5 (выпуск № 7)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет проводиться производственный экологический контроль)		
13	500 метров от выпуска № 7 (контроль) (поверхностный водный объект - бухта Большая Калевка)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет проводиться производственный экологический контроль)		

№ п/п	Местоположение точек отбора проб	Периодичность отбора проб	Перечень определяемых показателей	Метод/методика проведения контроля
	2	3	4	5
17	На расстоянии 500 метров от выпуска № 8, № 9 (контроль) поверхностный водный объект - бухта .Большой Камень)	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет производиться производственный экологический контроль)	Взвешенные вещества БПК <sub>5полн</sub> Нефтепродукты Плавающие примеси Цветность Запах Прозрачность Температура* рН (водородный показатель) Растворенный кислород* Минерализация Взвешенные вещества БПК <sub>5полн</sub> Нефтепродукты Плавающие примеси Цветность Запах Прозрачность Температура* Растворенный кислород* Минерализация рН (водородный показатель)	Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке
18	На расстоянии 1000 метров от выпуска № 8, № 9 (фон) поверхностный водный объект - бухта .Большой Камень	1 раз в квартал (до 05 числа последнего месяца квартала, в котором будет производиться производственный экологический контроль)	Взвешенные вещества БПК <sub>5полн</sub> Нефтепродукты Плавающие примеси Цветность Запах Прозрачность Температура* Растворенный кислород* Минерализация рН (водородный показатель)	Специализированной организацией, аккредитованной в установленном порядке, по методикам, аттестованным в установленном порядке

\* - фиксируется при отборе проб,

\*\* - для защиты здания БКП от подтопления грунтовыми водами по периметру здания предусматривается устройство пристроенного дренажа. Перехваченные дренажной системой воды сбрасываются через Выпуск № 3 в руч. без названия (Школьный)

Начальник УПРБ, ОТ и ОС

Начальник отдела ООС

Исполнитель:

Специалист по ООС I категории

Г.М. Саруханов

И.А. Сторчак

А.Е. Рогочева

## Результаты исследований уровня шума на территории (фоновый шум)

3368, 88

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае"  
(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае»)  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР (ИЛЦ)

Юридический адрес: 690091 г. Владивосток,  
ул. Уткинская, 36 телефон, факс: (423) 240-21-85  
ОКПО: 77427364, ОГРН: 1052542950130  
ИНН/КПП: 2536153796/253601001  
Электронная почта: fguz@pkprn.ru  
Фактический адрес:  
690091. г. Владивосток, ул. Уткинская, 36  
690087. г. Владивосток, ул. Сельская, 3  
690065. г. Владивосток, ул. Стрельникова, 3  
Телефон, факс: (423) 240-21-85



Аттестат аккредитации  
№ RA.RU.21ДВ01 от 07.10.2015  
Срок действия аттестата  
аккредитации (бессрочно)

Утверждаю  
Руководитель ИЛЦ

 Д.С. Жигаев  
24 июня 2024 г.

### Протокол измерения физических факторов

№ 1096-ф от «24» июня 2024 г.

**Заказчик:** ООО ДПИ «Востокпроектверфь»

**Юридический адрес заказчика:** г. Владивосток, ул. Светланская, 72

**Наименование объекта:** «Создание судостроительного комплекса «Звезда».

Промышленная прачечная. Комбинат питания для работников ООО «ССК «Звезда».

**Фактический адрес объекта:** Приморский край, г. Большой Камень; ул. Аллея Труда, 19-в

**Представитель объекта, в присутствии которого проводились измерения:**

Буянова Л.Г.

**Дата и время проведения измерений:** 17 июня 2024 г.

**Основание для проведения измерений:** заявка вх. № 3077 от 03.06.2024

**Фактический адрес лаборатории, выполнившей измерения:** г. Владивосток,  
ул. Уткинская, 36

**Средство(а) измерения:**

Название и марка прибора	Завод. №	№ свидетельства	Дата свид.	Дата действ.
шумомер-вибромметр, анализатор спектра ЭКОФИЗИКА-110А, класс 1	БФ150040	С-АЭ/06-07-2023/259483348	06.07.2023	05.07.2024
калибратор акустический АК-1000, класс 1	0280	С-АЭ/19-09-2023/279185052	19.09.2023	18.09.2024
Метеоскоп-М	482120	С-НН/16-11-2022/202036086	16.11.2022	15.11.2024
Рулетка UM5M	384	С-АЭ/27-02-2024/319422950	27.02.2024	26.02.2025

**НД, в соответствии с которыми проводились измерения:**

МУК 4.3.3722-21 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».

**НД, регламентирующие объем лабораторных измерений:**

СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», МР 4.3.0008-10

«Применение акустических калибраторов шумомеров и оценка неопределенности измерений».

**Условия проведения измерений:**

Температура, °С	Относит. влажность, %	Ск-ть движ. возд., м/сек	Атм. давл., мм рт.ст
+ 14	65	< 1,0	745

**Дополнительная проверенная информация:** схема расположения точек прилагается.

Результаты проверки калибровки шумомера (измерительной системы) до начала измерений/после 94,1/94,1 дБ (отклонение менее 1 дБ).

Испытательный центр несет ответственность только за результаты измерений, выполненные на объекте. Результаты по неопределенности измерений могут быть предоставлены по требованию заявителя. Внесение изменений, полная или частичная перепечатка и тиражирование протокола без разрешения ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Приморском крае» запрещена

Протокол № 1096-ф от 24.06.2024 г.

Результаты измерений шума с учетом неопределенности:  $\pm 0,8$  дБ

№ точки	Место измерений	Характер шума						Уровни звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц										Уровень звука / Эквивалентный уровень звука / Максимальный уровень звука, ЛБА
		По спектру		По времени				31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
		широкополосный	тональный	постоянный	колеблющийся	прерывистый	импульсный											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	к.т. 1 ул.Горького, 31	+			+			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-53,6/67,7
2	к.т. 2 ул.Блюхера, 35	+			+			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-52,8/65,9
	Допустимые уровни не более	с 7 до 23 ч.						-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-55/70

Ответственный за проведение измерений и оформление протокола

О.А. Моисеенко Врач по СГЛИ ОРГ и ФФ

Заведующий отделением

П.О. Щербаков

