



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
ГУМЕРОВА И РЕШЕТНИКОВА»

Заказчик – ООО «РН-Морской терминал Туапсе»

**Увеличение резервуарного парка
ООО «РН-Морской терминал Туапсе»**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

325-24-ОВОС

2026 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ПРОЕКТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ
ГУМЕРОВА И РЕШЕТНИКОВА»

Заказчик – ООО «РН-Морской терминал Туапсе»

**Увеличение резервуарного парка
ООО «РН-Морской терминал Туапсе»**

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

325-24-ОВОС

Эколог

С.А. Прусс

Главный инженер проекта

Д.В. Самсонов



2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
325-24-ОВОС.С	Содержание тома	
325-24-ОВОС.ТЧ	Текстовая часть	

Согласовано		

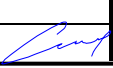
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						325-24-ОВОС.С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Прусс			07.26	Стадия		Лист	Листов
Проверил		Прусс			07.26	П		1	1
						Содержание тома 			
ГИП		Самсонов			07.26				



СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	4
1 РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	5
Основание для разработки раздела	5
Краткое описание проектируемого объекта	6
Виды возможного воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности	6
Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	7
Альтернативные варианты достижения цели планируемой хозяйственной и иной деятельности	7
Определение категории проектируемого объекта в соответствии с критериями отнесения к объекту НВОС	8
Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности	9
Климатические характеристики района проектирования	9
Характеристики водных объектов	14
Общая гидрологическая характеристика участка работ	16
Опасные гидрометеорологические процессы и явления.....	17
Гидрографическая характеристика участка работ	18
Самоочищающая способность водных объектов.....	19
Ландшафты	20
Почвенный покров	20
Растительный покров	22
Характеристика животного мира	22
Характеристика ихтиофауны	24
Современное экологическое состояние территории	40
Исследование состояния атмосферного воздуха	40
Оценка современного состояния поверхностных вод.....	42
Оценка современного состояния почвенного покрова.....	42
Оценка загрязнения почво-грунтов бенз(а)пиреном и нефтепродуктами.....	44
Оценка уровня биологического загрязнения почво-грунтов	45
Территории ограниченного природопользования	46
Особо-охраняемые природные территории.....	47
Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы	47
Объекты историко-культурного наследия	49
Ветеринарная обстановка	49

Согласовано							325-24-ОВОС.ТЧ					
Взам. инв. №							Текстовая часть					
Подп. и дата							Стадия Лист Листов П 1 96 					
Инв. № подл.							Изм. Кол.уч Лист № док Подп. Дата Разраб. Прусс  07.26 Проверил Прусс  07.26 ГИП Самсонов  07.26					

Месторождения общераспространенных полезных ископаемых и зоны санитарной охраны водозаборов.....	50
Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух	52
Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации.....	52
Оценка физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду	52
Анализ уровня акустического загрязнения территории на период эксплуатации	53
Оценка воздействия на окружающую среду вибрации, электромагнитных полей и других факторов физического воздействия.....	55
Определение границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ)	58
Оценка воздействия на водные объекты	59
Технические решения по водопотреблению и водоотведению на этапе эксплуатации.....	59
Оценка воздействия на поверхностные водные объекты.....	62
Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров	65
Оценка воздействия на геологическую среду и подземные воды	67
Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости	68
Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды	69
Оценка воздействия на растительный и животный мир	71
Воздействие объекта на растительный мир.....	71
Воздействие объекта на животный мир.....	72
2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	74
2.1 Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам	74
2.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	76
2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	76
2.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению для объектов производственного назначения	80
2.5 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	80
2.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления	81
2.7 Мероприятия по охране недр	84
2.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания	85
2.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях	86

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2.9.1	Производственный экологический контроль	86
2.9.2	Производственный экологический мониторинг.....	88
2.10	Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства	88
3	ПЕРЕЧЕЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ	92
3.1	Расчёт компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	92
3.2	Расчет компенсационных выплат за размещение отходов	92
4	РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА	94
5	СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	95
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ	96

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ			3

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основные проектные решения по объекту намечаемой хозяйственной деятельности «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»» ш. 325-24-ОПР (далее – проектируемый объект) разработан на основании задания на проектирование утвержденного генеральным директором ООО «РН- Морской терминал Туапсе» И.Н. Коростелевым в 2025 году.

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

						325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		4

Краткое описание проектируемого объекта

Административно участок изысканий расположен: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17, в пределах земельного участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110.

Участок работ располагается на территории промышленного объекта ОАО «ТЗЖБИ». Расстояние от участка изысканий до ближайших жилых домов составляет 150-420 м. Ближе к участку изысканий располагаются офисные здания, промышленные объекты и производства (предприятие ООО «РН-Морской терминал Туапсе», ООО «РН-Туапсинский НПЗ»).

Прием ДТ осуществляется по двум трубопроводам из резервуарного парка ООО «РН – Туапсинский НПЗ». Дизельное топливо поступает непосредственно в новые резервуары.

Прием ДТ с железнодорожного транспорта: Слив дизельного топлива производится с железнодорожных эстакад по сливным трубопроводам. Слитое топливо направляется в резервуары Терминала.

Хранение ДТ: Основное хранение осуществляется в четырех новых резервуарах, спроектированных с учетом всех требований к хранению нефтепродуктов, включая системы дыхания, обвалование, противопожарную защиту и автоматический контроль уровня.

Опасные природные и техногенные воздействия: Сейсмичность площадки строительства – 9 баллов. Учтены в конструктивных решениях (фундаменты, корпус, крепления понтона). Предусмотрены мероприятия по молниезащите, защите от статического электричества, ветровым нагрузкам;

Виды возможного воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности

В период эксплуатации объектов проектирования влияния на окружающую среду будут оказывать выбросы загрязняющих веществ: через дыхательный клапан РВСП, неплотности фланцевых соединений узлов запорной арматуры.

В период эксплуатации акустическое воздействие на окружающую среду оказывают двигатели спецтехники и автотранспорта, работа установки утилизации отходов, работа трансформаторной подстанции.

Воздействие на почвенный покров при штатном режиме функционирования в значительной мере связано с изъятием земель и возможными эрозионными процессами, связанными как с природными, так и с антропогенными факторами.

В процессе строительства может происходить трансформация существующих и образование новых техногенных форм рельефа.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							6

В процессе эксплуатации объектов на рассматриваемой территории воздействие на растительный и почвенный покров в основном будет сводиться к гибели и угнетению растительного покрова при аварийных ситуациях.

Учитывая высокую мобильность представителей животного мира и локальный и временный характер строительных работ, воздействие на животных оказывается в меньшей степени. Воздействие на животный мир будет выражаться, прежде всего, в усилении фактора беспокойства, вызванного работой техники, оборудования и присутствием людей.

При реализации проектных решений по строительству значимого воздействия на окружающую среду не ожидается, состояние природных компонентов существенно не изменится и останется в допустимых пределах.

Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Хозяйственная деятельность по перегрузке и хранению дизельного топлива.

Альтернативные варианты достижения цели планируемой хозяйственной и иной деятельности

Вариант 0 - Отказ от намечаемой хозяйственной деятельности

Отказ от намечаемой хозяйственной деятельности к существенному изменению экологической обстановки в районе проведения работ не приведет.

Не решится проблема дефицита резервуаров для дизельного топлива на промплощадке ООО «РН-Морской терминал Туапсе»

Вариант 1 – Реализация намечаемой хозяйственной деятельности

В период эксплуатации объектов проектирования влияния на окружающую среду будут оказывать выбросы загрязняющих веществ от ЗРА и неплотностей оборудования, а также от дыхательных клапанов проектируемых резервуаров.

Каких-либо социальных последствий от строительства проектируемых объектов - изменения условий жизни людей, миграционных процессов, высвобождения работающих и т.д. не ожидается.

Также, строительство проектируемого объекта способствует развитию нефтеперерабатывающей отрасли:

- дает гарантии решения ряда важных социальных проблем района:
- улучшение социальной инфраструктуры района (строительство автодорог, линий электропередач);

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- увеличение налогооблагаемой базы;
- обеспечение занятости населения.

Определение категории проектируемого объекта в соответствии с критериями отнесения к объекту НВОС

В соответствии со статьей 4.2. Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящиеся к областям применения наилучших доступных технологий, объекты I категории;
- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты II категории;
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты III категории;
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду, - объекты IV категории.

При установлении критериев, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к соответствующей категории, учитываются:

- уровни воздействия на окружающую среду видов хозяйственной и (или) иной деятельности (отрасль, часть отрасли, производство);
- уровень токсичности, канцерогенные и мутагенные свойства загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, сбросах загрязняющих веществ, а также классы опасности отходов производства и потребления;
- классификация промышленных объектов и производств.

Критерии, на основании которых осуществляется отнесение объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Присвоение объекту, оказывающему негативное воздействие на окружающую среду, соответствующей категории осуществляется при его постановке на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. Категория объекта может быть изменена при актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							8

На проектируемом объекте капитального строительства планируется осуществление хозяйственной деятельности в соответствии с подпунктом 23 пункта 2 «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категории», установленных Постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 г. № 2398 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий».

Следовательно, объект проектирования относится к объектам, оказывающим умеренное негативное воздействие на окружающую среду и относящимся к областям применения наилучших доступных технологий – объектам II категории.

Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной деятельности

Важнейшими факторами, определяющими величину неопределенности и достоверности прогнозируемых последствий, являются:

- метеорологические и гидрологические условия во время чрезвычайной ситуации;
- возможность реализации мер по локализации и ликвидации разлива нефтепродукта;
- траектория переноса нефтяного загрязнения;
- продолжительность работ по ликвидации разлива;
- доля собранного нефтепродукта.

Исходя из задач ОВОС, для оценки приняты сочетания таких условий, которые приводят к наихудшим последствиям: из всех сценариев, для оценки воздействия выбран разлив нефтепродукта наибольшего объема. Расчетные методы, применяемые для оценки количественных показателей воздействия на окружающую среду, также направлены на выявление максимально возможных показателей.

Таким образом, в результате оценки воздействия получены показатели максимального загрязнения окружающей среды.

Выявленные при проведении оценки неопределенности в определении воздействий намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду отсутствуют.

Климатические характеристики района проектирования

Климатическая характеристика района проектирования приведена согласно инженерно-экологическим, инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							9

Согласно климатическому районированию для строительства район изысканий относятся к району IV и подрайону IV-Б.

Район исследований характеризуется низкогорным и среднегорным сильно расчлененным рельефом с абсолютными отметками горных вершин 200-1000м.

Климат побережья формируется под воздействием физико-географических условий - незамерзающего Черного моря с юго-запада, Главного Кавказского хребта с северо-востока и обильной солнечной радиации в течение большей части года. Для Черноморского побережья характерно наличие сухого периода в летнее время, положительная температура самого холодного месяца, значительное количество осадков и высокая влажность воздуха.

Для зимнего периода характерны затяжные дожди обложного типа, а также осадки в холодный период могут выпадать в виде снега. В период с декабря по март, в среднем, бывает до 20 дней со снегом. В апреле и октябре снег выпадает довольно редко - от 1 до 6 раз в 10 лет обычно он бывает неустойчивым и наблюдается не каждый год. Лежит снег 1-3 дня и тает. Морозы случаются ежегодно, но бывают непродолжительными. Гололед наблюдается не каждый год. Отмечается он в период с ноября по март. Продолжительность его бывает от нескольких часов до нескольких дней.

Для летнего периода характерны грозовые кратковременные дожди и ливни. При этом за короткий срок выпадает достаточно много осадков. Наиболее интенсивные и продолжительные ливни, как правило, приносят ущерб, особенно в гористой части района Туапсе. Мелкие почти пересохшие речки и ручьи превращаются в бурные грязевые потоки. Заливаются долины рек, улиц, подвалы жилых домов. В данном случае сказывается орография местности и стоковый эффект.

Грозы наблюдаются в любой из месяцев. В зимние месяцы грозы могут быть лишь в отдельные годы, по сравнению с летним периодом, на долю которых приходится 70% гроз. Туманы в районе Туапсе возникают редко, главным образом весной. Град выпадает очень редко. Смерчи формируются у Черноморского побережья и устремляются к берегу или далеко в море, иногда разрушаются на водоразделе главного Кавказского хребта, что приводит к опасному паводку на реках.

Характерной особенностью Туапсинского района является большая изменчивость температуры воздуха. Даже в наиболее холодные месяцы года (январь, февраль) температура воздуха в дневное время может повышаться до плюс 20-24. В это же время бывают случаи очень сильного понижения температуры воздуха до минус 17-18.

Ниже приведены абсолютная минимальная и максимальная температура

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ

воздуха, средняя месячная и годовая температура воздуха по СП 131.13330.2020

Населенный пункт	Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С
*Сочи	-13	6,2	39	28,2

* Значения расчётных температур воздуха приводятся по ближайшей МС Сочи, расположенной в 78 км от МС Туапсе

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Населенный пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Краснодарский край, Сочи	6.1	6.4	8.4	12.3	16.4	20.3	23.2	23.6	20	15.6	11.4	8	14.3

* Значения расчётных температур воздуха приводятся по ближайшей МС Сочи, расположенной в 78 км от МС Туапсе

Ветер

Преобладающими в течение всего года по МС Туапсе являются ветры северо-восточного направления, несколько реже повторяются ветры южного и юго-восточного направления. На их долю приходится 37% всех случаев с ветром; еще 28% случаев – юго-восточный и южный ветер, и только 17% приходится на юго-западный, западный. 10% случаев составляет штиль. В период с марта по июнь ветры южного направления усиливаются.

Средняя за год скорость преобладающего СВ ветра составляет 3.2 м/с, максимальная средняя скорость наблюдается в марте – 8.1 м/с. Наибольшая скорость ветра по данным МС Туапсе составляет 40 м/с и наблюдается в феврале-марте. Тогда же наблюдается наибольшее число дней с сильным ветром, превышающим 15 м/с.

1.8.1 Фоновое состояние атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха в районе расположения участка изысканий может формироваться выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и локальными выбросами от систем отопления зданий.

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферы в районе намечаемой

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Хорошему самоочищению атмосферы способствуют атмосферные осадки. Осадки вымывают примеси из атмосферного воздуха. Особенно хорошо очищают атмосферу снежные хлопья и мелкий моросящий дождь. По количеству осадков территория строительства относится к зоне избыточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет 585 мм, из них 425 мм приходится на теплый период.

Разложению загрязняющих веществ в атмосфере способствует солнечная радиация и грозы. Поскольку район расположен в северных широтах, сумма солнечной радиации не велика (число часов с солнечной радиацией менее 1700). По этому фактору самоочищающая способность атмосферы ограниченно благоприятная. По фактору количества дней с грозами в год складывается благоприятная ситуация.

Оценка территории по степени благоприятности (самоочищающей способности атмосферы) представлена в таблице 5.

Таблица 5. Оценка территории по состоянию воздушного бассейна

Фактор	Показатели	Ед. изм.	Значение показателя для района работ	Оценка степени благоприятности
Климат				
Метеопотенциал	Способность атмосферы рассеивать выбросы	повторяемость инверсии, %	36,7	ограниченно благоприятная
Ультрафиолетовая радиация	Способность разложения в атмосфере загрязняющих веществ	число часов солнечного сияния	1700	ограниченно благоприятная
Грозы		число дней с грозами	24	благоприятная
Осадки	Способность вымывания из атмосферы загрязняющих веществ	годовая сумма осадков, мм	585	благоприятная
Растительность				
Растительный покров	Биологическая продуктивность	лесистость, %	24,2	ограниченно благоприятная

Самоочищающая способность атмосферы определяется в соответствии с методикой по расчету потенциала загрязнения атмосферы (ПЗА) и по метеорологическому потенциалу атмосферы (МПА).

Потенциал загрязнения атмосферы отражает повторяемость неблагоприятных метеорологических условий, к которым относятся: слабые ветры, приземные инверсии, застои воздуха и другие метеоусловия, способствующие накоплению примесей в приземных слоях атмосферы. Территория расположения объекта характеризуется умеренным ПЗА.

Метеорологический потенциал атмосферы представляет собой коэффициент, характеризующий преобладание тех или иных процессов (накапливание или

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							13

рассеивание) в течение года на данной местности.

Согласно расчетным данным, значение метеорологического потенциала атмосферы свидетельствует о том, что в атмосфере преобладают процессы, способствующие как накапливанию, так и рассеиванию загрязняющих примесей.

Характеристики водных объектов

В соответствии с геоморфологическим районированием, выполненным для территории Краснодарского края, район изысканий относится к провинции Большого Кавказа, области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах и приурочен к средневысотным структурно-денудационным горам. Более мелким геоморфологическим таксоном, в пределы которого входит участок является левый борт долины реки Туапсе, расчлененный балочным понижением безымянного ручья. Граница участка проходит вдоль тыловых швов на месте сочленения днища балки и ее склонов.

Гидрографическая сеть представлена рекой Туапсе, ручьем безымянным и Черным морем.

Длина реки Туапсе — 35 км, площадь водосборного бассейна — 352 км². Долина реки в устье - трапецевидная, шириной около 1,0 км, средний уклон реки - менее 0,002о. Уровненный режим реки подвержен резким колебаниям в любое время года и зависит от количества и интенсивности атмосферных осадков. Максимальные уровни воды наблюдаются в пике паводков, количество которых за год насчитывается от 16 до 26. Наиболее крупный паводок 1% - обеспеченности наблюдался в августе 1991 года. В целом, период высокого стояния воды в реке приходится на зимний период, с ноября по март.

Вдоль участка изысканий протекает постоянно действующий безымянный водоток. Водоток берет начало на склоне западной экспозиции, на высоте 135 м, впадает в реку Туапсе. В пределах исследуемой территории длина водотока 1,3 км, площадь водосбора 0,637 км². Средний уклон в верхнем течении 170 ‰, в среднем и нижнем течении 44 ‰. Общее падение 148 м, средняя высота бассейна 80 м.

В верхнем течении водотока сохраняются естественные формы рельефа, русло извилистое, галечниковое. На 0,49 км от истока сток водотока зарегулирован и, далее, осуществляется по коллекторам и лоткам различного сечения. По участку проложена сеть ливневых лотков, преимущественно неработоспособных.

Гидрогеологический режим Черного моря формируется под влиянием водообмена с Мраморным и Азовским морями, стока пресных вод с суши и климатических условий. Материковый сток обуславливает значительное распреснение верхнего слоя воды в Черном море, особенно в прибрежных районах. Существенное влияние на гидрогеологический режим оказывают климатические условия, когда выпадающие осадки распресняют морские воды. Штормы,

Взам. инв. №		Подп. и дата																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
--------------	--	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

повторяемость которых наибольшая в холодный период года, вызывают сильное волнение, затрудняющее судоходство.

Уровень моря изменяется в основном под влиянием сгонно-нагонных явлений, а также, стока речных вод. Сгонно-нагонные колебания уровня в море наиболее хорошо выражены в сравнительно мелководных его районах, где величина их достигает 1,5-3,0 метра. Немалое влияние на колебание уровня оказывают стоки речных вод. Хотя и существует равновесие между притоком воды в море и расходом ее на испарение, в отдельные годы или периоды равновесие нарушается в зависимости от водоносности впадающих рек. На Черном море величина сезонных колебаний уровня редко превышает 30 см. Наивысший уровень наблюдается в октябре-ноябре. Уровень моря мало меняется от года к году; за последние десятилетия величина колебаний его в среднем составляет 33 см.

Постоянное течение на поверхности Черного моря в целом представляет замкнутую циркуляцию вод против часовой стрелки параллельно побережью и охватывает все море кольцом шириной от 20 до 50 миль. Наиболее хорошо оно выражено на расстоянии 2-10 миль от берега; здесь течение довольно устойчивое, средняя скорость его достигает до 0,9 узла. Вдоль всего побережья в большинстве заливов и бухт имеют место круговые течения, направленные по движению часовой стрелки, средняя скорость их колеблется от 0,1 узла и менее до 0,3 узла.

Неспокойным Черное море бывает чаще зимой, когда повторяемость высот волн 2 м и более почти повсеместно достигает 30%. По данным многолетних наблюдений на Черноморском побережье Кавказа отмечается только 92 дня спокойного состояния моря, в остальное время море подвергается волнениям. Черное море относится к бурным морям и в тоже время является бесприливным (амплитуда колебания 10 см). Наибольшую повторяемость имеет волнение в юго-восточной, юго-западной и западной частях моря - 20-23%. Большие волны наблюдаются в зимне-весенний период года. Летом сильные штормы бывают сравнительно редко (4 балла и более), составляют 9%, слабое волнение (1-3 балла) в среднем составляет 75%. Режим волнения в прибрежной зоне очень изменчив и в значительной степени зависит от местных особенностей того или иного участка.

Температура воды на поверхности зимой составляет преимущественно 8-9^оС. Весной температура воды повышается до 13-16^о. Летом температура воды в среднем составляет 19-26^оС максимум, преимущественно в августе. В начале осени температура воды близка еще к летней температуре, в конце осени она снижается до 10-13^оС. На изменение температуры воды в прибрежных районах большое влияние оказывает сгонно-нагонные явления. Соленость воды на поверхности моря составляет 16,8-17,3‰. Черное море на рассматриваемом участке не замерзает и ледяных образований не отмечается.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							15

1.9.1 Общая гидрологическая характеристика участка работ

Согласно результатам отчета по инженерно-геологическим изысканиям (шифр ТИСИЗ-2504-25-ИГИ):

А. Во время проведения инженерно-геологических изысканий (июль 2025 г.) грунтовые воды на участке встречены в интервале глубин 3,8-7,0 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 21,0-32,3 м БС. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 1,5-4,2 м, на абсолютных отметках 22,0-33,8 м. Приведённые уровни не являются постоянными, а имеют тенденцию к изменению во времени, в зависимости от количества выпадающих осадков. В осенне-зимний период при выпадении продолжительных и обильных осадков возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,0-1,5м выше установившегося уровня на период настоящих изыскания.

Б. Водоносный горизонт представляет собой воды порово-пластового типа, по гидравлическим свойствам являются безнапорными. Разгрузка подземных вод происходит путем естественного оттока в сторону понижений, а также за счет перетекания в нижележащие горизонты. Питание подземных вод происходит преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В. На застраиваемой территории, вследствие нарушения естественного стока, аккумуляции дождевых и талых вод возможно формирование водоносного горизонта типа «Верховодка». Питание «верховодки» будет происходить за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Защищенность грунтовых вод участка изысканий.

Возможность оценки загрязнения водоносных горизонтов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта по методике Гольдберга зависит от мощности и механического состава пород зоны аэрации, а также наличия водоупора выдержанного по всей площади, без нарушения сплошности.

Распространение водовмещающих грунтов в плане и по глубине неоднородное.

В связи с отсутствием водоупора выдержанного по всей площади, без нарушения сплошности, в настоящий момент защищенность грунтовых вод можно качественно охарактеризовать, как «не защищенные».

Использование грунтовых вод при реализации проекта не предусматривается.

Согласно СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» для обеспечения безопасности морского водопользования населения в охраняемых районах выделяются акватории рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

16

водопользования (далее - район водопользования), зона санитарной охраны района водопользования и прибрежная полоса суши.

Согласно СанПиН 2.1.5.2582-10:

- границы района водопользования проходят от уреза воды в сторону моря на расстояние не менее двух километров;

- зона санитарной охраны района водопользования ограничена в сторону моря границами территориальных морских вод и в обе стороны от района водопользования по линии уреза воды на 10 км;

- граница полосы суши, прилегающей к району водопользования и зоне его санитарной охраны, определяется от уреза воды в сторону суши на расстояние не менее 2 км.

При проектировании новых и эксплуатации существующих объектов в прибрежных водах морей и на прилегающей двухкилометровой полосе суши должны предусматриваться меры по предотвращению загрязнения района водопользования и зоны его санитарной охраны, в том числе при разработке водоохраных мероприятий, проводимых в бассейнах рек, впадающих в море. Следует также предусмотреть комплекс мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, а также мероприятия по ликвидации их последствий.

1.9.2 Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Сейсмичность. Для уточнения расчетной сейсмичности на участке было выполнено микросейсморайонирование. С учетом исходной сейсмичности, расчетная сейсмическая интенсивность для степени сейсмической опасности В (5 %) в течение 500 лет по шкале MSK-64 составляет 9,34 – 9,42 балла – 9 баллов в целочисленных значениях.

Процесс подтопления носит сезонный характер и напрямую зависит от количества выпавших атмосферных осадков. Развивается в период интенсивных дождей и таяния снега, когда поверхностные воды инфильтруются в грунты зоны аэрации и формируют водоносный горизонт типа «верховодки» в грунтах с неравномерным содержанием крупнообломочного и глинистого материала.

Подтопление сопровождается увеличением влажности грунтов за счет замачивания. При этом происходит разуплотнение грунтов, ухудшение их физико-механических свойств и снижение их несущей способности. Со временем развитие процесса может привести к осложнению эксплуатации самого здания. Возможно затопление коммуникационных колодцев, коррозия металлических коммуникаций, снижение прочности бетона и коррозия арматуры конструкций фундаментов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

17

Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод определяется как водоносностью года, так и распределением осадков внутри года, и принимается на исследуемой территории – 1,0м.

Если принять во внимание установившийся уровень грунтовых вод сезонные колебания уровня грунтовых вод, а уровень может подняться на 1,0м выше зафиксированного при изысканиях, согласно СП 11-105-97, часть 2 приложение И, относится к району I-A – подтопленные в естественных условиях, к участку I-A-1 – ($N_{кр}/N_{ср} \geq 1$) – постоянно подтопленная.

Затопление территории проектируемого строительства в пределах надпойменной террасы р. Туапсе возможно во время катастрофических ливневых осадков и (или) при выходе смерчей на сушу. Существующие здания и сооружения также способствует накоплению ливневого стока, и мешают его разгрузке в естественном направлении.

1.9.3 Гидрографическая характеристика участка работ

А. Во время проведения инженерно-геологических изысканий (июль 2025 г.) грунтовые воды на участке встречены в интервале глубин 3,8-7,0 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 21,0-32,3 м БС. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 1,5-4,2 м, на абсолютных отметках 22,0-33,8 м. Приведённые уровни не являются постоянными, а имеют тенденцию к изменению во времени, в зависимости от количества выпадающих осадков. В осенне-зимний период при выпадении продолжительных и обильных осадков возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,0-1,5м выше установившегося уровня на период настоящих изыскания.

Б. Водоносный горизонт представляет собой воды порово-пластового типа, по гидравлическим свойствам являются безнапорными. Разгрузка подземных вод происходит путем естественного оттока в сторону понижений, а также за счет перетекания в нижележащие горизонты. Питание подземных вод происходит преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В. На застраиваемой территории, вследствие нарушения естественного стока, аккумуляции дождевых и талых вод возможно формирование водоносного горизонта типа «Верховодка». Питание «верховодки» будет происходить за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Защищенность грунтовых вод участка изысканий.

Возможность оценки загрязнения водоносных горизонтов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта по методике Гольдберга зависит от мощности и механического состава пород зоны аэрации, а также наличия водоупора выдержанного по все площади, без нарушения сплошности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							18

Распространение водовмещающих грунтов в плане и по глубине неоднородное.

В связи с отсутствием водоупора выдержанного по всей площади, без нарушения сплошности, в настоящий момент защищенность грунтовых вод можно качественно охарактеризовать, как «не защищенные».

Использование грунтовых вод при реализации проекта не предусматривается.

1.9.4 Самоочищающая способность водных объектов

Самоочищающая способность водных объектов определяется по потенциалу самоочищения водных объектов (ПСВ), который определяется на основе анализа двух групп факторов:

температурного режима, обуславливающего истинное самоочищение, то есть минерализацию природных и антропогенных примесей в воде;

гидрологических характеристик, определяющих величину разбавления загрязнений.

Для оценки ПСВ использовались данные, характеризующие водоемы или их участки по количеству дней с температурой воды 16 °С и выше и по среднему многолетнему расходу воды в м³/сек.

Реки исследуемого района отличаются низкой минерализацией и температурой. Слабая минерализация обусловлена питанием реки водами торфяников и болот, а также поверхностным стоком дождевых и талых вод, которые характеризуются высоким содержанием органических веществ. Температурный показатель самоочищения рек менее 0,24. Таким образом, в соответствии с критериями, представленными в таблице 5.1, реки обладают низким потенциалом самоочищения водоема.

Таблица 5.1. Потенциал самоочищения водоемов

Температурный показатель самоочищения водоема	Средний многолетний расход воды водоема, м ³ /сек		
	до 50	51 - 500	более 500
более 0,32	пониженный	умеренный	высокий
0,32-0,24	низкий	пониженный	умеренный
менее 0,24	крайне низкий	низкий	пониженный

Таким образом, при низкой самоочищающей способности нарушение экологического равновесия водного объекта могло бы повлечь негативные последствия для водных экосистем: сокращение видового состава фауны, выпадение целого ряда фаунистических комплексов, что в конечном итоге, подорвало бы кормовую базу рыб.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							19

Ландшафты

По ландшафтному районированию (Эколого-ресурсный атлас Краснодарского края) территория изысканий относится к типу ландшафта равнинные и предгорно-холмистые субтропические гумидные.

Описываемая территория относится к провинции Большого Кавказа, области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах и приурочен к средневысотным структурно-денудационным горам. Согласно данным ландшафтного районирования преобладающим ландшафтом в границах участка изысканий холмисто-гористый. Горы подступают вплотную к береговой линии Чёрного моря. В ландшафтном районе преобладают желтоземы в сочетании с бурыми горнолесными, сформированные на отложения палеогенового и мелового возраста.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Ландшафты. Классификация» ландшафт территории участка изысканий относится:

- 1) по виду социально-экономической функции – промышленные;
- 2) по степени континентальности климата – континентальные;
- 3) по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – горные;
- 4) по особенностям макрорельефа – предгорный;
- 5) по расчлененности рельефа – расчлененные;
- 6) по биоклиматическим различиям – лесные;
- 7) по типу геохимического режима – элювиальные;
- 8) по устойчивости к антропогенным воздействиям – не устойчивые;
- 9) по степени измененности – сильноизмененные.

Степень антропогенной нарушенности территории участка изысканий в соответствии с таблицей 5.8 СП 502.1325800.2021 оценивается как полная, к основным характеристикам которой являются трансформация литогенной основы, изменение характера почвенного и растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов, изменение водного режима (жилые поселки, промышленные объекты, дороги, трассы наземных, подземных коммуникаций).

Почвенный покров

Разнообразие почв и особенности их географического распространения объясняются различными условиями их образования в отдельных частях края. Условия образования почв (климатический и гидрологический режимы, материнская порода, растительный и животный мир, антропогенное воздействие и время) неодинаковы на всей территории края.

Туапсинский район можно разделить по преобладающим типам почв на

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

следующие части: равнинная область с преобладанием серых лесных оподзоленных почв, предгорье - с перегнойно-карбонатными маломощными почвами, низкогорье с бурыми лесными оподзоленными почвами и по долинам рек в условиях избыточного увлажнения глееватые и глеевые типы почв.

Участок изысканий находится непосредственно в пределах техногенной террасы, где почвенный покров сильно нарушен антропогенным воздействием и представлен насыпным грунтом (техногенные поверхностные образования).

В процессе строительства и обустройства территории на дневной поверхности сформированы техногенные поверхностные образования (ТПО), представляющие минеральную основу, имеющие различную структуру и строение. Процессы изменения почвенного покрова и формирование новых ТПО происходят неизбежно в зоне интенсивного техногенного воздействия – прежде всего это механическая трансформация почв, в процессе которой уничтожается верхний горизонт, разрушается в целом естественный почвенный профиль.

Техногенные поверхностные образования участка изысканий в соответствии с классификацией почв России (2004г.) отнесены к группе натурфабрикатов, подгруппе литостратов. Вскрышные и вмещающие породы были раздроблены, перемешаны и помещены в отвалы неселективно, что позволяет отнести образования на их поверхности к группе натурфабрикатов, подгруппе литостратов.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий шифр ТИСИЗ-2504-25-ИГИ на участке проектируемых сооружений - поверхностный слой частично включает современные техногенные отложения, представленные насыпным грунтом – суглинком тяжелым гравелистым (44.8 %) полутвердой консистенции, с включением строительного и бытового мусора (обломки кирпича, бетона). Насыпным грунтом отсыпаны автодороги. Мощность насыпных грунтов достигает 2,3 м. Насыпной грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, давность отсыпки составляет более 5 лет.

Профиль техногенных поверхностных образований на участке работ имеют следующее морфологическое строение:

ТСН2#1 - 0,0-0,1м - влажный, светло-бурый легкий суглинок, с густыми тонкими корнями, порошистый, плотный, с включениями гравия, обломочных пород, с плавным переходом в подстилающую материнскую породу.

ТСН2#2 - 0,1-....м - влажный от светло-бурого, до светло-серого среднего суглинка, неоднородный, с включениями гравия и гальки, включение строительного мусора – обломки кирпича и бетона.

Оценка агрохимических характеристик для определения мощности плодородного слоя, а также снятие поверхностного слоя для данной подгруппы техногенных поверхностных образований (ТПО) не целесообразно, в связи с тем, что

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

21

техногенные поверхностные образования не являются почвами.

Согласно классификации нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования, по ГОСТ Р 59060-2020 земли участка изысканий относятся к землям строительного направления рекультивации.

Растительный покров

По геоботаническому районированию исследуемая территория относится к Субтропической провинции, которая представлена агроландшафтами Колхидским прибрежно-морским (террасированным) и низкогорным лесным с субтропическим агроценозом. Растительный мир района работ относится к области низкогорного леса Черноморского побережья. Дуб пушистый и грабинник покрывают склоны балок и отроги между ними. Под пологие леса растет скумпия, сумах и жасмин кустарниковый. Травянистый покров богат видами, приспособленными к сухим местам обитания: шалфеем, коротконожкой, оносмой и другими.

На участке изысканий растительность представляет собой древесный и кустарниково-разнотравный фитоценоз заросшими сорными травами и молодыми кустарниково-подобными порослями деревьев акации и пр. и искусственно созданными клумбами.

В границах землеотвода под строительство проектируемых объектов на момент проведения инженерно-экологических изысканий в районе строительства произрастание редких и охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Краснодарского края отсутствуют.

Характеристика животного мира

Видовой состав животного мира территорий, не подверженных антропогенному воздействию, довольно разнообразен. Численность охотничье-промысловых животных в районе относительно стабильна.

В настоящее время на территории района обитает около 62 видов млекопитающих, относящихся к 5 отрядам: парнокопытные (благородный олень, косуля, дикий кабан); хищные (волки, шакалы), грызуны (белка, ласка, хомяки, зайцы-русаки); рукокрылые (обыкновенные летучие мыши); насекомоядные (выхухолевые, ежевые, кротовые, землеройковые). Семейство кошачьих характеризуется двумя видами - рысью и дикой лесной кошкой.

Фауна птиц включает представителей 17 различных отрядов. Особенно отряда воробьиных: сойки, дрозды, горихвостки, пеночки, соловьи, зяблики, славки и др.

Наиболее многочисленная группа - беспозвоночные животные, многие из

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

						325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		22

которых наносят значительный ущерб лесному хозяйству. Это гусеницы, проволочники, тля, пилильщики, мошки, слепни, клещи и т.д.

Типичные представители пресмыкающихся - степная и кавказская гадюка, медянка обыкновенная, веретеница, обыкновенный и водный ужи, болотная и средиземноморская черепахи, желтопузик, различные ящерицы, желтобрюхие полозы. Для земноводных характерны: лягушка озерная, обыкновенная квакша, краснобрюхая жерлянка, кавказская жаба, малоазиатская лягушка, обыкновенный, гребчатый, малоазиатский.

В связи с высокой степенью антропогенной нагрузки на прилегающей территории к участку изысканий все выше перечисленные виды животных могут быть отмечены единично и попадаться случайно. Данные территории не могут служить местом их постоянного обитания и не являются значимыми для сохранения популяций ввиду будущей высокой антропогенной трансформации природной среды.

В связи с тем, что участок находится в населенном пункте, где отсутствуют условия для обитания большинства видов охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов.

По результатам рекогносцировочного обследования (раздел 5.1 настоящего отчета) и в связи с близостью автодороги, постоянным присутствием техники, людей постоянные места обитания и миграции животного мира отсутствует.

По результатам выполненных работ можно отметить из животного мира на территории проектируемого участка только синантропные виды. Синантропные виды – это виды животных, нашедшие близ жилья человека особо благоприятные для себя условия обитания. Они подразделяются на облигатные (крысы, мышь, кошка, собака), которые тесно связаны с человеком и факультативные, в основном из отряда орнитофауны (птицы отрядов воробьиных и куриных, обыкновенная полевка и др.), которые связаны слабее.

В пределах участка настоящих изысканий могут обитать средне и слабо синантропные виды млекопитающих, такие как: полевка рыжая, полевка темная, соня-полчок, еж обыкновенный, крот обыкновенный, бурозубка обыкновенная, бурозубка средняя, заяц-беляк и др. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, ужами, гадюками. Амфибии объединены в два отряда - бесхвостые, к ним относятся лягушки, жабы, квакши и хвостатые - три вида тритонов: обыкновенный, гребенчатый и малоазиатский.

Виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Краснодарского края на участке изысканий и на прилегающих территориях, отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							23

1.13.1 Характеристика ихтиофауны

Раздел выполнен с использованием информационно-аналитических материалов в открытой информации в интернет источниках.

Гидробиологическая характеристика

Черноморское побережье Северо-Западного Кавказа протянулось на расстояние почти 475 км вдоль юго-западных границ Краснодарского края от Таманского полуострова до р. Псоу.

Популяции населяющих реки Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа, в т.ч. р. Туапсе, видов гидробионтов эволюционировали в горной и предгорной зонах в условиях относительной изоляции и влияния таких гидрологических факторов среды как высокие скорости течения, низкие температуры воды, нестабильный водный режим. В результате в них сформировались уникальные лотические экосистемы.

В современных условиях на развитие гидробиоценоза р. Туапсе в первую очередь влияют достаточно высокие скорости течения (за исключением меженного периода – июль – август), сильные колебания уровня воды в течение года, преобладание каменистых грунтов. Вследствие этого основу биоразнообразия гидробиоценоза реки составляют устойчивые к течению и вымыванию организмы зообентоса. Организмы фитопланктона и зоопланктона развиты хуже, а водные и прибрежно-водные макрофиты практически не развиваются.

Донная водная и прибрежно-водная растительность.

Водная и прибрежно-водная донная растительность – важнейший компонент пресноводных экосистем. В зарослях макрофитов развиваются наиболее продуктивные прибрежные сообщества кормовых организмов, представленные планктоном и бентосом. Заросли водных растений служат субстратом для нереста рыб фитофильной группы и выступают в качестве убежищ для их молоди. Мягкие части некоторых водных растений непосредственно используются рыбой в пищу (плотва, краснопёрка и др.), растительный детрит потребляется лещом, серебряным карасём и другими карповыми рыбами.

Прибрежно-водная и водная донная растительность (макрофитобентос) в р. Туапсе развита слабо. Это обусловлено тем, что донная водная растительность вымывается из грунта в ходе регулярных дождевых паводков, а прибрежно-водная неразвита из-за постоянных колебаний уровня воды в водотоке. Только вдоль берегов местами в незначительном количестве (проективное покрытие менее 5 %) растут тростник обыкновенный (*Phragmites australis*) и некоторые другие растения-гигрофиты.

Таким образом, донная прибрежно-водная и водная растительность не играет существенной роли в формировании продуктивности экосистемы р. Туапсе и не

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							24

формирует нерестовый субстрат для фитофильных видов рыб. В районе намечаемой хозяйственной деятельности естественное русо и естественные берега реки полностью изменены в результате антропогенной деятельности. Они полностью забетонированы, что привело к уничтожению субстрата для развития донной прибрежно-водной и водной растительности. Поэтому на рассматриваемом участке макрофитобентос не развит.

Особо охраняемые виды растений, внесённые в Красные книги России и Краснодарского края, в составе донной прибрежно-водной и водной растительности р. Туапсе в районе работ отсутствуют.

Планктоном называется совокупность организмов, характеризующихся способностью жить в толще воды вне связи с твёрдым субстратом и неспособных противостоять даже очень слабому течению вследствие полного отсутствия или слишком малой для этого силы их активных движений.

Планктон встречается во всех водоёмах, даже временных. В состав планктонных организмов входят две основные группы: фитопланктон – совокупность микроскопических преимущественно одноклеточных водорослей и некоторых прокариотных организмов с автотрофным типом питания и зоопланктон, включающий беспозвоночных животных (простейших, коловраток, ракообразных и др.).

Планктон р. Туапсе, являющейся типичной горной рекой Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа, развит слабо, что обусловлено высокими скоростями течения в ней большую часть года.

Ниже приводятся характеристики двух главных компонентов планктона реки – фитопланктона и зоопланктона.

Фитопланктон является основным продуцентом органического вещества во многих водоёмах и водотоках. Планктонными водорослями питаются не только многочисленные представители беспозвоночных животных (зоопланктон), но и целый ряд вид рыб, преимущественно в молодом возрасте (сеголетки). Так, фитопланктон употребляет в пищу молодь практически всех карповых (Cyprinidae). Во взрослом состоянии фитопланктон поедает такой представитель этого семейства, как белый толстолобик. На питание фитопланктоном переходит большинство пелагических представителей карповых видов рыб (уклея, верховка, быстрянка и др.) при снижении уровня развития зоопланктона.

В реках Черноморского побережья Кавказа из-за высоких скоростей течения фитопланктон обычно развит слабо и зачастую представлен практически только аллохтонными формами водорослей, поднимаемыми со дна или смываемыми с прибрежных увлажнённых участков поймы.

Фитопланктон р. Туапсе беден как по таксономическому составу, так и по

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							25

другим показателям развития – численности и биомассе на единицу объёма водной толщи. В таксономическом плане он представлен водорослями всего четырёх отделов – сине- зелёные (Cyanophyta), зелёные (Chlorophyta), золотистые (Chrysophyta) и диатомовые (Bacillariophyta).

По численности в реке доминируют зелёные водоросли – 90,6 %, по биомассе – диатомовые – 88,6 %.

Многочисленность зелёных водорослей свидетельствует о достаточно высокой степени эвтрофирования данного водотока. Этот факт обусловлен тем, что в пределах среднего и нижнего течения р. Туапсе располагается ряд населённых пунктов – посёлки Цыпка, Греческий, Мессажай.

Холодный Родник, Заречье, Пригородный, сёла Кирпичное и Красное, а также один из крупнейших городов Черноморского побережья Краснодарского края – Туапсе.

При этом средняя за вегетационный сезон численность фитопланктона в р. Туапсе составляет всего 9 тыс. кл./м³ при средней биомассе 30,1 мг/м³.

Сезонная динамика показателей развития фитопланктона в реке проявляется в возрастании численности и биомассы клеток от весенне-летнего периода к осеннему: с 6,7 до 33 соответственно. Описанный характер сезонной динамики 11,3 тыс. кл./м и с 28 до 32 мг/м развития фитопланктона в р. Туапсе связан с прогревом воды и накоплением к сентябрю – октябрю в воде большого количества биогенов из-за уменьшения водности и проточности.

В распределении показателей развития фитопланктона вдоль продольного профиля реки прослеживается следующая закономерность: численность и биомасса планктонных водорослей максимальны в нижнем течении реки, т.е. в районе намечаемой хозяйственной деятельности.

Особо охраняемые виды, внесённые в Красные книги России и Краснодарского края в составе фитопланктона р. Туапсе в рассматриваемой акватории (нижнее течение) не выявлены.

Зоопланктон во многих водных объектах является важнейшим компонентом пищевых цепей и основным кормом, как ранней молоди, так и взрослых рыб разных видов. Зоопланктон в той или иной степени присутствует в составе пищевого кома у большинства речных рыб, особенно живущих в толще воды или у её поверхности.

Зоопланктонные сообщества в плане структурной организации представляют собой сложную совокупность составляющих их видов. В них входят как облигатно-планктические формы, весь активный период жизненного цикла которых проходит в толще воды, так и временные компоненты, относящиеся к другим сообществам.

Наиболее существенна роль временного компонента планктонных сообществ в быстротекущих горных реках, к которым относится и р. Туапсе. В таких водотоках

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							26

практически весь год наблюдается достаточно высокая скорость течения воды, а потому существование типичных видов фито- и зоопланктона здесь возможно только в ограниченных участках (завоях, старицах и т.п.).

Однако, благодаря мощному течению, в толщу воды с камней смываются представители зообентосной эпифауны. Некоторые личинки амфибиотических насекомых (Trichoptera, Plecoptera и др.) и черви (Oligochaeta) используют водотоки для перемещения по течению реки, а на поверхность воды постоянно падают воздушные членистоногие (имаго двукрылых, перепончатокрылых и др.). Эти группы факультативных компонентов зоопланктона носят название «дрифтующего» и обычно обозначаются как «Varia».

Облигатные представители зоопланктона р. Туапсе включают инфузорий (Ciliophora), коловраток (Rotatoria), ветвистоусых (Cladocera) и двустворчатых листоногих (Conchostraca) ракообразных.

Состав дрифта включает несколько групп беспозвоночных разного происхождения:

смываемых течением с поверхности грунта зообентосных организмов;

поднимающихся в толщу воды на предимагинальных стадиях водных личинок амфибиотических насекомых, а также червей;

случайно попадающих в воду сухопутных членистоногих и воздушных насекомых; – пелагических личинок комаров из семейства Culicidae.

Таксономический состав зоопланктона в р. Туапсе не связан с сезоном года. И в весенне-летний, и в осенний периоды в нём присутствуют все крупные таксономические группы: инфузории, коловратки, ветвистоусые и двустворчатые листоногие (ракушковые раки – Ostracoda).

По количеству в нём преобладают одни из наиболее мелких форм зоопланктона – инфузории (65,9 %). Субдоминирующее положение занимают коловратки (26,6 %). По биомассе доминируют представители группы «прочие» (Varia) – 69,3 %. Этот факт связан с тем, что в данную группу входят достаточно крупные организмы с высокой индивидуальной массой (преимущественно членистоногие).

Суммарная средняя за вегетационный период численность организмов зоопланктона составляет в р. Туапсе 1558 экз./м³ при биомассе 17,9 мг/м³.

Сезонная динамика численности зоопланктона в реке заключается в некотором её увеличении от весенне-летнего периода к осеннему: с 1167 до 1950 экз./м³ соответственно. Биомасса, наоборот, незначительно снижается: с 19,4 до 16,5 мг/м³.

Пространственная динамика показателей развития зоопланктона в р. Туапсе проявляется в наиболее низких значениях численности и биомассы зоопланктонных

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	членистоногие). Суммарная средняя за вегетационный период численность организмов зоопланктона составляет в р. Туапсе 1558 экз./м3 при биомассе 17,9 мг/м3. Сезонная динамика численности зоопланктона в реке заключается в некотором её увеличении от весенне-летнего периода к осеннему: с 1167 до 1950 экз./м3 соответственно. Биомасса, наоборот, незначительно снижается: с 19,4 до 16,5 мг/м3. Пространственная динамика показателей развития зоопланктона в р. Туапсе проявляется в наиболее низких значениях численности и биомассы зоопланктонных					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ		Лист
							27	

организмов в верхнем течении и увеличении этих показателей в среднем и верхнем.

Особо охраняемые виды, внесённые в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу России в составе зоопланктона реки в месте проведения работ, отсутствуют.

Зообентос, т.е. животные, обитающие в слое грунта (инфауна) или на его поверхности (эпифауна) – один из основных компонентов экосистемы любого водотока.

Он служит кормовой базой многих видов рыб и важнейшим элементом пищевых цепей, а также играет огромную роль в самоочищении водных объектов.

Зообентос – наиболее стабильная группа речных гидробионтов, обычно не испытывающая значительных колебаний биомассы в течение вегетационного периода.

В регионе отсутствует типичное для средней полосы России деление водотоков на ритраль и потамаль, т.е. на быстрые холодноводные малые реки с низкой сапробностью и преобладанием жёстких грунтов и крупные реки с замедленным течением и преобладанием песчано-илистых грунтов. Относительно неизменённые, нативные участки сохранились в основном в предгорьях и горах.

Основываясь на встречаемости отдельных видов зообентоса в пределах Черноморского побережья, авторы выделили два района – Новороссийский и Колхидский. Река Туапсе отнесена ими ко второму району. Они отмечают, что Колхидский район в сравнении с Новороссийским фаунистически более своеобразен и имеет в составе зообентоса ряд эндемиков.

Более крупные реки региона, в т.ч. Туапсе, имеют хорошо освещённое русло, относительно богатое органическое питание, каменистое дно с мощными водорослевыми обрастаниями и сильное заиление у берегов и под камнями. Зообентос в них представлен преимущественно мелкими альго- и детритофагами.

Исследователи выделили в этих реках несколько жизненных форм зообентоса: малоподвижный соскребатель, плавающий соскребатель, ползающий соскребатель, фильтратор, малоподвижный хищник, ползающий хищник, малоподвижный детритофаг, ползающий детритофаг.

Зообентосное сообщество р. Туапсе формируется в условиях достаточно высоких скоростей течения, значительных колебаний уровня воды, высокой насыщенности воды кислородом, а также большого количества аллохтонного органического вещества, приносимого с суши. При этом в реке имеются разные биотопы – перекаты и плёсы, участки галечного и песчаного грунта, закоряженные места.

Поэтому оно достаточно разнообразно. В реке обитают представители пяти типов зообентоса – круглые и кольчатые черви, моллюски и членистоногие.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							28

В целом можно заключить, что кормовая база рыб р. Туапсе по обилию и продуктивности её составляющих компонентов достаточна для воспроизводства запасов рыб до уровня, характерного водотокам данного типа (малые реки) и

						325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		29

данного региона (Черноморское побережье Северо-Западного Кавказа).

Рыбохозяйственная и ихтиологическая характеристики реки Туапсе

Река Туапсе, в верховьях которой нерестится представитель семейства лососёвые (*Salmonidae*) – анадромная (проходная) форма черноморской кумжи (*Salmo trutta labrax*) и обитает её резидентная (жилая) форма – ручьевая форель, согласно ГОСТ 17.1.2.04-77.

«Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водоёмов и согласно Постановлению Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. N 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения", относится к водным объектам высшей рыбохозяйственной категории. Размер прибрежной защитной полосы реки Туапсе может быть установлен 50 м и водоохранной зоны - 100 м.

Ихтиофауна р. Туапсе, согласно существующему зоогеографическому делению континентальных водоёмов, относится к Колхидско-Анатолийскому участку Черноморского округа Понто-Каспийско-Аральской провинции Средиземноморской подобласти Голарктики.

Видовой состав рыб, обитающих в р. Туапсе, изучен достаточно хорошо.

Всего в р. Туапсе в период с 1940 по 2000 гг. было отмечено 13 видов рыб трёх отрядов (карпообразные, лососеобразные и окунеобразные) и трёх семейств (карповые, лососёвые и бычковые).

Современная ихтиофауна р. Туапсе несколько трансформировалась и включает представителей 10 видов рыб, также относящихся к трём отрядам и трём семействам:

Отряд 1. Cypriniformes – Карпообразные Семейство 1. Cyprinidae – Карповые
Alburnoides bipunctatus fasciatus (Nordmann, 1840) – южная быстрянка
Leuciscus cephalus orientalis (Nordmann, 1871) – кавказский голавль
Barbus tauricus escherichii (Steindachner, 1897) – колхидский усач
Chondrostoma colchicum (Derjugin, 1899) – колхидский подуст
Gobio caucasicus (Kamensky, 1901) – кавказский пескарь
Phoxinus phoxinus colchicus (Berg, 1910) – колхидский гольян
Chalcalburnus chalcoides mento (Agassiz, 1832) – черноморско-азовская шемая

Отряд 2. Salmoniformes – Лососеобразные Семейство 2. Salmonidae – Лососевые
Salmo trutta labrax Pallas, 1814 – черноморская кумжа (жилая и проходная формы)

Parasalmo mykiss (Walbaum, 1792) – радужная форель

Отряд 3. Perciformes – Окунеобразные Семейство 3. Gobiidae – Бычковые
Neogobius rhodioni (Vasiljeva et Vasiljev, 1994) – речной бычок Родиона

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							30

Все виды являются автохтонными компонентами ихтиофауны. По числу видов в р.

Туапсе абсолютно преобладает семейство карповых – 70,0 %.

Из особо охраняемых таксонов рыб в реке обитают анадромная (проходная) форма черноморской кумжи, а также черноморско-азовская шемая (жилая форма), внесённые в Красные книги России и Краснодарского края.

Колхидский усач, колхидский подуст, кавказский голавль, речной бычок Родиона и жилая форма черноморской кумжи (ручьевая форель) включены в перечень таксонов животных, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края.

Жилая форма черноморской кумжи (ручьевая форель) также внесена в список особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, утверждённых приказом Росрыболовства от 16 марта 2009 г. № 191. Эта рыба в реке встречается только в верхних, наименее затронутых деятельностью человека, участках водотока.

По отношению к течению все виды рыб, обитающие в р. Туапсе, относятся к реофильной группе – рыбам, предпочитающим высокие скорости течения воды.

По местам нереста основное количество видов является литофилами (откладывают икру на твёрдый субстрат). Кавказский пескарь вымётывает икру на песчаный субстрат. В реке полностью отсутствуют фитофильные виды рыб, что связано с отсутствием условий для их естественного воспроизводства (водной и прибрежно-водной донной растительности).

По срокам нереста практически все виды рыб, обитающие в р. Туапсе, относятся к весенне- нерестующим. Их размножение, как правило, проходит в период с начала марта до конца мая. Жилая и проходная (анадромная) формы черноморской кумжи и радужная форель нерестятся в осенне-зимний период – в ноябре – декабре.

Обитающие в характеризуемой реке виды рыб во взрослом состоянии употребляют в пищу разные группы кормовых организмов. Среди них есть зоопланктофаги (южная быстрянка, кавказский голавль, черноморско-азовская шемая, жилая форма черноморской кумжи), зообентофаги (колхидский усач, кавказский пескарь, колхидский голянь), перефитоноеды (колхидский подуст). Проходная форма черноморской кумжи, крупные особи речного бычка Родиона и радужной форели могут питаться мальками рыб. На ранних стадиях развития молодь всех карповых питается фитопланктоном.

Таким образом, обитающие в р. Туапсе рыбы употребляют практически все группы имеющихся в ней кормовых ресурсов.

Количественные показатели ихтиоценоза реки характеризуются следующими средними величинами (с учётом сеголеток): численность – 330 экз./100 м², биомасса

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							31

– 542 г/100 м².

Разница между отдельными участками течения по численности рыб на единицу площади речного не очень существенна: в верхних участках водотока – 341, в средних – 257, в нижних – 388 экз./100 м². Отличия по биомассе выражены сильнее: 722, 254 и 563 г/100 м² в верхнем, среднем и нижнем течении соответственно.

Для структуры ихтиоценоза характерно доминирующее положение южной быстрянки, которая преобладает и по численности (31,3 %), и по биомассе (45,8 %). Субдоминирующее положение по численности занимают колхидский гольян (27,5 %) и черноморско-азовская шемая (22,2 %), по биомассе – колхидский гольян (26,2 %).

Распределение видов тесно связано с участком течения реки. Так, южная быстрянка и колхидский гольян достигают наиболее высокой численности в верхнем течении, кавказский голавль и черноморско-азовская шемая – в нижнем, колхидский усач – в среднем.

Черноморская кумжа (черноморский лосось) – *Salmo trutta labrax* (Pallas, 1814). Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Лососеобразные (Salmoniformes), семейство Лососевые (Salmonidae).

Кумжу Азово-Черноморского бассейна традиционно выделяют в самостоятельный подвид черноморская кумжа (*Salmo trutta labrax*). Некоторые иностранные авторы рассматривают её как самостоятельный вид *Salmo labrax* (Kottelat, Freyhov, 2007).

Ареал охватывает Чёрное море и реки его бассейна. В море обитает проходная (анадромная) форма черноморской кумжи, а в реках – жилая (ручьевая форель). Проходная форма входит из моря в реки на нерест.

В последние десятилетия запасы проходной формы черноморской кумжи сократились до катастрофического уровня. Вместе с тем, запасы проходной формы кумжи могут пополняться за счёт жилой – ручьевой форели. Популяции этой формы кумжи гораздо более многочисленны и сохранились в большинстве рек черноморского побережья и притоках бассейна р. Кубань.

Проходная и жилая формы черноморской кумжи составляют единое нерестовое стадо. Даже в реках, в которые не заходят производители проходной формы, некоторая часть потомства ручьевой форели способна к катадромной миграции в море и образованию проходной формы.

Для жилой формы характерна длина тела 20–40 см, максимально до 50 см. Обычная масса – 100–200 г. Чешуя мелкая, в боковой линии 110–120 чешуй, между жировым плавником и боковой линией (включая чешуи боковой линии) 14–19 (обычно 16) чешуй. Задний край хвостового плавника у молодых особей имеет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

32

680,7 экз./100м² (р. Аше). Во многих реках южная быстрянка является доминирующим компонентом ихтиоценозов. В р. Мзымта её относительная численность составляет 35,1, р. Шахе – 52,7, р. Псеуапсе – 39,5, р. Аше – 78,5, р. Псебе – 54,1, р. Нечепсухо – 53,2, в р. Вулан – 41,4 % (Решетников и др., 2006).

Возрастная структура южной быстрянки в черноморских реках характеризуется преобладанием сеголеток – 77,8 %. Средняя длина тела южной быстрянки составляет 5,3 см, а масса – 3,7 г (Решетников и др., 2006).

Половая зрелость у рыб обоих полов наступает на втором году жизни. Нерест растянут с апреля по сентябрь. В ястыках производителей обнаружены ооциты трёх генераций. Абсолютная плодовитость рыб составляет в среднем 870 икринок.

Южная быстрянка имеет широкий спектр питания – 36 групп кормовых организмов. Руководящими компонентами питания являются личинки хирономид, имаго муравьёв и двукрылых.

Промыслового значения не имеет. Является объектом любительского рыболовства.

Кавказский голавль – *Leuciscus cephalus orientalis* (Nordmann, 1871).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Длина тела до 45 см, масса – до 4 кг. В анальном плавнике 8–10 ветвистых лучей, формула глоточных зубов 2.5-5.2, 1.1. (38) 41–46 (47). Тело веретенообразное, почти круглое в поперечном сечении, с широкой толстой головой и широким ртом. Окраска: спина серокоричневая тёмная, обыкновенно резкое тёмное пятно позади жаберной крышки над основанием грудных плавников с зеленоватым отливом, бока серебристые, часто с золотым отблеском, брюшко беловатое. Брюшные и анальный плавники красные.

Нерест с апреля по июнь. Икра откладывается обычно на каменистых местах. Плодовитость от 100 до 200 тыс. икринок. Клейкие, размером около 1,5 мм икринки прилипают к камням или растениям. Самцы становятся половозрелыми обычно после 3- го, самки – после 4-го года жизни.

Молодь питается червями, ракообразными, моллюсками, взрослые особи – мелкой рыбой, лягушками, перелинявшими раками, мелкими млекопитающими.

Является объектом любительского рыболовства.

Колхидский усач – *Barbus tauricus escherichii* (Steindachner, 1897).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Обитает в реках, впадающих в Чёрное море. Держится в одиночку на участках с быстрым течением и каменисто-галечниковым дном. У колхидского усача вальковатое тело, покрытое мелкой чешуёй. Первый луч спинного плавника

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
										34
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

утолщён, с хорошо развитыми по заднему краю зубчиками. В спинном плавнике насчитывается 12, в анальном – 8 лучей. Длина тела до 25–28 см.

Половой зрелости достигает в 3–5-летнем возрасте. Нерестится в мае – июне на каменистых перекатах. Плодовитость составляет 10–15 тыс. икринок.

Промыслового значения не имеет. Объект любительского рыболовства.

Колхидский подуст – *Chondrostoma colchicum* Derjugin, 1899.

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Типично речная, придонная, стайная рыба. Обитает в реках бассейна Чёрного моря с быстрым течением. Длина тела 20–25 см, максимально до 28 см. Тело вытянутое, слегка уплощённое с боков, со специфическим тупым рылом и круто поднимающимся лбом. От других видов подустов отличается меньшими глазами, более короткими плавниками, более прямой ротовой щелью. Спинной и хвостовой плавники на концах тёмные, прочие (грудные, брюшные и анальный) плавники оранжевые.

Половой зрелости достигает на 3–4-м году жизни. Плодовитость от 1,7 до 12,5 тыс. икринок. Икрометание происходит в апреле – мае на быстром течении, среди камней. Питается растительными обрастаниями, которые соскабливает нижней губой с камней.

Промыслового значения не имеет, объект любительского рыболовства. Высоко ценится за нежное жирное мясо.

Кавказский пескарь – *Gobio caucasicus* (Kamensky, 1901).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Согласно традиционным представлениям, одним из наиболее распространённых видов рыб Евразии является чрезвычайно полиморфный обыкновенный пескарь (*Gobio gobio*). В целом описано 20 его подвигов, три из которых встречается на территории России.

Исследования с использованием молекулярногенетических методов показали, что пескари из рек Черноморского побережья России (Мзымта, Сочи, Шахе, Аш) формируют самостоятельную линию, которую можно рассматривать как самостоятельный вид *Gobio caucasicus*.

Длина тела кавказского пескаря достигает 13 см. Рыло равно по длине заглазничному расстоянию или короче его. Усики достигают вертикали заднего края глаза. Межглазничное пространство плоское. В спинном плавнике – 10, в анальном – 8 лучей. В боковой линии (36) 38–42 чешуи. Горло обычно покрыто чешуёй, но иногда попадаются особи, у которых передняя часть горла голая.

Наибольшей численности и биомассы на единицу площади речного дна

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

35

достигает в реках Мзымта, Псецуапсе, Аше, Шахе и Туапсе. В тоже время в реках, протекающих северозападнее Туапсе, плотности популяций этого вида очень низки.

Половозрелости достигает при длине 6 см и массе 5 г. Самцы созревают на 2-м, а самки на 3-м году жизни. Нерест порционный с апреля по июнь. Плодовитость – до 16,5 тыс. икринок.

Питается донными беспозвоночными: червями, ракообразными, личинками насекомых, иногда икрой рыб. Промыслового значения не имеет, но является объектом местного промысла.

Колхидский гольян – *Phoxinus phoxinus colchicus* (Berg, 1910).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Обыкновенный гольян (*Ph. phoxinus*) – широко распространённый евроазиатский вид. В его составе традиционно выделяют подвид колхидский гольян (*Ph. ph. colchicus*), указывая, в частности, на отличия в пропорциях тела. У колхидского гольяна в сравнении с типичным *Ph. phoxinus* более высокий и сжатый с боков хвостовой стебель, а хвостовой плавник со значительно меньшей вырезкой.

Колхидский гольян распространён в реках Черноморского побережья от Геленджика до Батуми. Длина тела – до 8,2 см. В спинном и анальном плавниках по 10 лучей. Брюхо впереди брюшных плавников либо сплошь покрыто чешуёй, либо между основаниями грудных плавников остаётся небольшое голое пространство.

Из рек Черноморского побережья Кавказа в пределах России популяции колхидского гольяна характеризуются самыми высокими значениями численности и биомассы в реках Псецуапсе и Шахе, самыми низкими – в р. Шапсухо.

Половая зрелость наступает в конце 1-го – начале 2-го года жизни. Нерест с апреля по июль. Рыбы обоих полов приобретают в это время «жемчужную» сыпь. Икрометание происходит на ровных галечных участках. Плодовитость 200–1000 икринок. Клейкие, размером 1,0–1,3 мм икринки прилипают к камням или водорослям. Время их развития 5–10 дней.

Питается гольян мелким зообентосом и летающими насекомыми, падающими в воду.

Черноморско-азовская шема – *Chalcalburnus chalcoides mento* (Heckel, 1836).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд карпообразные (Cypriniformes), семейство карповые (Cyprinidae).

Шема – небольшая по размерам рыба с веретеновидным, прогонистым, заметно уплощённым с боков телом и верхним ртом. Её спина тёмно-синяя или тёмно-зелёная, бока и брюхо серебристые. Русское название этого вида происходит от персидского шах- маге, означающего «царская рыба».

Населяет шема бассейны Чёрного, Азовского, Каспийского и Аральского

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							36

морей. В Азовском море и бассейне реки Кубани встречается проходная шема. Она нагуливается в морских водах при солёности воды до 12 ‰, а для размножения входит в р. Кубань и её притоки. В черноморских реках живёт жилая форма шемаи, которая в морские воды не выходит. От проходной шемаи она отличается скоростью роста, меньшими размерами и жирностью. Жилая форма шемаи встречается в черноморских реках от Батуми до Крыма. В пределах Российской Федерации наибольшей численности она достигает в реках Аше, Псеуапсе, Шапсухо и Пшада. Размеры жилой шемаи обычно не превышают 10–15 см.

В черноморских реках шемая предпочитает держаться в омутах с чистой, прозрачной водой и замедленным течением. Грунт в таких местах слегка заиленный, глубина в среднем 1,2–1,7 м, растительность, как правило, отсутствует. Идеальным сочетанием является наличие омута с нависающими над водой кустами и ветвями деревьев. Перекатов с быстрым течением эта рыба избегает.

Питается шемая в основном зоопланктоном и падающими в воду воздушными насекомыми. Крупные особи могут поедать мальков рыб. Держится небольшими стайками, чаще в поверхностных слоях.

Neogobius rhodioni Vasiljeva et Vasiljev, 1994 – речной бычок Родиона.

Длина тела до 12,8 см. Голова широкая уплощённая. Верхняя губа к углам рта бывает то расширена, то не расширена. Ширина лба вдвое меньше диаметра глаза. Два спинных плавника. Первый из 6 – 7 колючих лучей, второй – с 1 жёстким и 16–18 мягкими лучами. В анальном плавнике – 1 жёсткий и 12–14 мягких лучей. Хвостовой стебель короткий и высокий.

Обитает в бассейнах рек, впадающих в Чёрное море севернее Бзыбского хребта. Известен из большинства из них – Шуюк, Макопсе, Аше, Псеуапсе, Цусхвандж, Чухукт, Чимит, Матросская Щель, Шахе, Якорная Щель, Буу, Хобза, Лоо, Западный Дагомыс, Восточный Дагомыс, Псахе, Сочи, Агура, Хоста, Кудепста, Херота, Мзымта, Псоу и др.

Туводный вид. Икрометание отмечено в конце апреля – мае. Абсолютная плодовитость достигает 250 икринок.

Фоновый, локально массовый вид черноморских рек края. Численность на 100 м составляет: Макопсе – 5, Херота – 10, Восточный Дагомыс – до 200 экз.

Промышленного рыболовства в рассматриваемом участке реки не ведётся. Но он используется для любительского рыболовства. Основные объекты лова рыболовов-любителей – колхидский подуст, кавказский пескарь, кавказский голавль, южная быстрянка. В последние годы наблюдается прогрессивное снижение водности реки Туапсе, что приводит к снижению численности и биомассы, обитающих в ней видов рыб и уменьшает её значение в качестве объекта для осуществления любительского и спортивного рыболовства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							37

Обитающие в р. Туапсе в районе намечаемой хозяйственной деятельности виды рыб относятся к пресноводной (туводной) группе. Протяжённых нерестовых, зимовальных или нагульных миграций они не совершают.

Местами нереста рыб, обитающих в р. Туапсе, являются в основном галечные перекаты, которые используются для размножения представителями литофильного комплекса рыб. Кавказский пескарёк нерестится на песчаных участках дна. Фитофильные (откладывают икру на растения) и пелагофильные (вымётывают икру в толщу воды) виды рыб в характеризуемом водотоке не обитают.

Рыбопродуктивность русловых нерестилищ р. Туапсе может быть оценена по аналогии с другими черноморскими реками Северо-Западного Кавказа с идентичным гидрологическим режимом на уровне 7-8 кг/га.

Пойменные нерестилища в р. Туапсе в связи с гидрологическими особенностями и отсутствием фитофильных видов рыб отсутствуют.

Зимовка рыб, обитающих в р. Туапсе, происходит в её наиболее глубоких участках

– плёсах, границы которых мобильны и изменяются после сильных паводков. В последние годы, вследствие достаточно тёплых зим, типичная зимовка рыб в р. Туапсе не происходит. Из-за достаточно высоких температур воды и отсутствия ледостава, большинство видов активны всю зиму, несколько снижая интенсивность перемещений в наиболее холодные дни и активно откармливаясь в более тёплые.

Черное море. Ихтиофауна северо-восточной части Черного моря состоит из 147 видов и подвидов рыб, относящихся к 19 отрядам, 47 семействам, 90 родам.

Наибольшим разнообразием отличаются отряд окунеобразных (21 семейство, 47 родов и 77 видов), сельдеобразных (3 семейства, 7 родов, 12 видов и подвидов рыб), достаточно богаты видами отряды осетрообразных (1 семейство, 3 рода, 7 видов), иглообразных (1 семейство, 3 рода, 9 видов), карпообразных (1 семейство, 5 родов, 8 видов), камбалообразных (4 семейства, 4 рода, 5 видов). Атеринообразные, присоскообразные имеют по 3 вида, по 5 отрядов представлены 1 и 2 видами.

В целом в Черном море из 102 видов рыб, отмеченных ИЭЗ России, объектами промысла являются 20. К промысловым рыбам можно отнести шпрота, мерланга, ставриду, барабулю, черноморскую камбалу калкан, акулу катран, морскую лису, кефалей: сингиля, лобана и пиленгаса. Второстепенное значение имеют смарида, сарган, атерина, морской карась, морской кот, бычки, остронос, хамса и камбала Глосса.

Промысловые ресурсы Черного моря, помимо рыбных, включают нерыбные объекты, водоросли и беспозвоночные. В Черном море насчитывается до 200 видов моллюсков, 18 - крабов, 290 - водорослей.

Промысловое значение имеют филофора *Phyllophora rubens*, цистозира

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							38

Cystoseira barbata и зоостера *Zostera* sp. Некоторые беспозвоночные, такие как устрицы *Ostrea edulis* и мидии *Mytilus galloprovincialis*, обладают высокими пищевыми качествами и относятся к разряду деликатесов.

Охраняемые виды рыб. На рассматриваемом участке Черного моря ряд видов нуждаются в особой охране: белуга, севрюга, русский и атлантический осетры, черноморский лосось, сардина, луфарь, скумбрия, пелагида. Белуга занесена в Красную Книгу РФ и практически не встречается в водах рассматриваемого участка. В Красную книгу внесены черноморский лосось (черноморская кумжа) и морской петух - желтоперая тригла. Правилами рыболовства также запрещен вылов морских коньков, хромогобиуса четырехголосного, светлого горбыля, как видов, нуждающихся в дополнительной охране.

Высшие ракообразные. Креветки относятся к плавающим десятиногим ракам, в Черном море их 11 видов из 5 семейств.

Из многочисленного обитающего в Чёрном море Класса Ракообразные (Crustacea), Отряда Десятиногие ракообразные (Decapoda), наиболее распространенным считается семейство Palaemonidae, представленное только одним родом Palaemon и тремя видами, такими как зубчатый палемон (*P. serratus*), каменный или стройный палемон (*P. elegans*) и травяной палемон (*P. adspersus*).

В Чёрном море также обитает еще один представитель Класса Ракообразные (Crustacea) из семейства Crangonidae и рода Crangon Fabricius, представленный креветкой крангон (*Crangon crangon*).

Недавно появилась зелёная тигровая креветка - *Penaeus semisulcatus*.

Фитопланктон. Численность и биомасса сообщества фитопланктона /19-21/ так же, как и видовой состав его популяции, значительно варьирует в разные сезоны года и в разные по климатическим условиям годы под влиянием колебаний температуры, солености и условий вертикального перемешивания вод.

Фитопланктон состоит из семи отделов водорослей: диатомовых, пиррофитовых, золотистых, зеленых, синезеленых, желтозеленых и эвгленовых. Наибольшее видовое разнообразие имеют диатомовые, затем следуют пиррофитовые.

Наибольшая биомасса фитопланктона приходится на долю теплолюбивых пиррофитовых водорослей, остальные виды представлены в малом количестве. Сезонный ход развития фитопланктона определяется процессами синоптического масштаба. Среднегодовые показатели численности и биомассы составляет 0,54 г/м³.

Зоопланктон. В состав микрозоопланктона входят простейшие (зоофлагелляты и инфузории), ранние личиночные стадии планктонных рачков и аппендикулярий. В неретической зоне в составе микропланктона присутствуют некоторые коловратки (*Keratella*, *Trichocerca*, *Synchaeta*, *Colurella*) и малоразмерные личинки донных животных, такие как веллигеры моллюсков, трохофоры полихет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
										39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Зообентос. Донная фауна Черного моря так же, как и зоопланктон, сформирована главным образом из видов средиземноморско-атлантического происхождения, преодолевших пониженную соленость. Эти виды составляют более 80 % всех представителей донной фауны. Остальная часть фауны образована видами каспийского происхождения и пресноводными формами, которые приспособились к осолонению и локализуются в основном в эстуариях и опресненных биотопах.

Ширина водоохраной зоны Черного моря в соответствии ч.8 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, утвержденного Федеральным законом от 03 июня 2006 г. №74-ФЗ составляет 500 метров.

Ширина рыбоохранной зоны Черного моря в соответствии с п.7 постановления Правительства РФ от 06.10.2008 г. №743 и Приложением 1 Приказа Федерального агентства по рыболовству от 20 ноября 2010 г. № 943 «Об установлении рыбоохранных зон морей, берега которых полностью или частично принадлежат Российской Федерации, и водных объектов рыбохозяйственного значения Республики Адыгея, Амурской и Архангельской областей» составляет 500 м.

Современное экологическое состояние территории

Характеристика современного экологического состояния территории приведена согласно инженерно-экологическим изысканиям.

Исследование состояния атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха в районе расположения участка изысканий может формироваться выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и локальными выбросами от систем отопления зданий.

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферы в районе намечаемой хозяйственной деятельности выполнена на основании фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, представленных Филиалом ФБГУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) в таблице 6 и приложении 2

Таблица 6. Результаты фоновых концентраций атмосферного воздуха района проведения работ

Наименования	Значение фоновой концентрации	Величина допустимого уровня ПДК*
Взвешенные вещества, кг/м ³	0,263	0,5
Диоксид азота, кг/м ³	0,063	0,2
Диоксид серы, кг/м ³	0,017	0,5
Оксид углерода, кг/м ³	1,8	5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Наименования	Значение фоновой концентрации	Величина допустимого уровня ПДК*
Сероводород	0,003	
Оксид азота, кг/м ³	0,045	0,4
Формальдегиды, мг/м ³	0,021	0,035
Бенз(а)пирен, нг/м ³	0,9	-

*СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Согласно таблице 5.2.1 содержание взвешенных веществ (класс опасности 3) незначительно превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,15 мг/м³), но не превышает максимально разовой (0,5 мг/м³).

Содержание диоксида азота (класс опасности 3) в атмосферном воздухе незначительно превышает ПДК среднесуточную концентрацию (0,04 мг/м³) и меньше ПДК максимально разовой концентрации (0,2 мг/м³).

Содержание диоксида серы (класс опасности 3) не превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,05 мг/м³) и максимально разовой (0,5 мг/м³).

Содержание окиси углерода (оксид углерода, СО, угарный газ, класс опасности 3) не превышает ПДК среднесуточной концентрации (3 мг/м³) и меньше максимально-разовой ПДК (5 мг/м³).

Содержание оксида азота (класс опасности 3) не превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,06 мг/м³) и меньше максимально-разовой ПДК (0,4 мг/м³).

Содержание формальдегида (класс опасности 2) превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,003 мг/м³), но не превышает максимально разовую ПДК (0,035 мг/м³).

Содержание бенз(а)пирена (класс опасности) в 2 раза превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,001 мг/м³).

Около 1% содержащегося в воздухе оксидов азота появляется естественным путем в атмосфере во время грозы, а также выделяется растениями или образуется в почве. Наибольшая же часть появляется во время сжигания различного рода топлива: угля, нефти, природного газа. В городах они возникают, в первую очередь, от автомобильных выхлопов (порядка 80%), работы электростанций и на предприятиях тяжелой и пищевой промышленности. В результате протекания фотохимических реакций оксиды в атмосфере становятся диоксидами.

Формальдегид — это химическое вещество, которое широко распространено в окружающей среде. Он является одним из наиболее распространенных загрязнителей воздуха. Формальдегид выделяют теплоэлектростанции, котельные, мусоросжигатели, выхлопные газы автомобилей, а также промышленные предприятия по производству смол, пластиков, красок, текстиля, бумаги.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Бенз(а)пирен образуется всегда, когда что-либо горит - будь то древесина, бумага, уголь - любое органическое соединение. Кроме того, это вещество еще является и мутагенным.

Таким образом, в атмосферном воздухе имеется незначительное превышение ПДК среднесуточной концентрации химических веществ (продуктов сгорания): диоксид азота, формальдегид и бенз(а)пирен, однако данные концентрации меньше максимально-разовой ПДК для данных веществ.

Состояние атмосферного воздуха можно оценить, как удовлетворительное.

Самоочищающаяся способность территории по степени разбавления загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода определяется относительной лесистостью, которая для рассматриваемой территории достаточно высока. Таким образом, биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитонцидная способность имеющегося в данном районе леса, обеспечивают благоприятное состояние атмосферного воздуха.

Оценка современного состояния поверхностных вод

На территории проектируемого участка строительства поверхностные воды представлены ручьем без названия/водотоком.

Уровень загрязнённости оценивался относительно ПДК рыбохозяйственных водоёмов. По показателю pH воды реки имеют нейтральную реакцию.

БПК, ХПК, Взвешенные вещества, нефтепродукты и АПАВ используются для оценки условий обитания гидробионтов и в качестве интегральных показателей загрязнённости воды. В пробе воды ручья без названия/водотока по исследованным показателям выявлены превышения ПДК меди (в 3,4 раза) и цинку (в 8,4 раза).

В рамках производимого расширения резервуарного парка организовано строительство герметичного коллектора (подземной трубы для водотока, обеспечивающей полную герметичность) для ручья/водотока по всей обустраиваемой территории с выносом ручья/водотока из пятна застройки. Негативное воздействие на ручей/водоток со стороны возводимых объектов/впоследствии функционирующего предприятия будет исключено.

Оценка современного состояния почвенного покрова

Основными источниками загрязнения почво-грунтов на участке изысканий могут быть промышленные выбросы от предприятий и от автотранспорта, а также дорожная пыль. Загрязнённая почва, в свою очередь, воздействует на приземный воздух, поверхностные и грунтовые воды и корневые системы растений.

Степень химического загрязнения почвы оценивается по величине коэффициента $K_o = C_i / ПДК_i$, равного отношению концентрации i-го загрязнителя к

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							42

величине его ПДК с учётом гранулометрического состава и pH почв. Опасность химического загрязнения тем выше, чем больше фактическое содержание загрязняющего вещества в почве превышает величину ПДК, или чем больше величина K_o превышает единицу.

Согласно МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» [18], оценка уровня химического загрязнения почв, как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения, проводится по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Такими показателями являются:

-коэффициент концентрации химического вещества (K_c). K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг почвы к региональному фоновому (C_{fi}): $K_c = C_i / C_{fi}$

- и суммарный показатель загрязнения (Z_c) равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1),$$

где n - число определяемых суммируемых веществ;

K_{ci} - коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения.

Степень химического загрязнения оценивается по величинам, описанных выше, с учётом гранулометрического состава и pH почв.

Интегральная оценка экологического состояния обследованной территории. Оценка экологического состояния различных компонентов природной среды производится путем сравнения их с нормативными величинами

Степень загрязнения компонентов или проявления геологических процессов в «допустимой категории» соответствует «удовлетворительному» состоянию среды, «умеренно опасная» - «относительно удовлетворительному», «опасная» - «напряженному» и «чрезвычайно опасной категории» - «критическому» состоянию.

Выделенные участки экологического состояния на картах закрашиваются, зеленым, желтым, оранжевым и красным цветами. Практически чистая категория закрашивается зеленым или белым цветом.

Интегральная (обобщенная) оценка экологического состояния обследованной территории осуществляется по величине суммарной площади с высокими (опасная + чрезвычайно опасная) категориями химического загрязнения компонентов природной среды и проявления геологических процессов – ΣP_3 . Эта площадь получается путем наложения карт с различной степенью (уровнем) химического загрязнения среды и проявления в ней отрицательных геологических процессов к общей площади исследования в %.

Оценка уровня химического загрязнения почво-грунтов

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							43

Исследования почв и почво-грунтов имели целью определение их загрязненности органическими и токсико-химическими веществами.

Пробы для исследования отбирались по стандартной схеме, согласно требованиям, ГОСТ 17.4.3.01-17 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-17 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Отобранная проба почво-грунтов была отправлена в лабораторию без предварительной пробоподготовки и консервации. Всего отобрано 4 почвенных проб для химического анализа массой около 1000г. В пробе почво-грунтов определялись тяжелые металлы (медь, никель, свинец, ртуть, кадмий, цинк), мышьяк, нефтепродукты (НП), 3,4- бенз(а)пирен, pH солевой вытяжки, а также пестициды (α -ГХЦГ, β -ГХЦГ, γ -ГХЦГ), полихлорированные бифенилы (28,101,138), сернистые соединения, цианиды, канцерогенные вещества, детергенты, фенолы летучие.

Определяемые показатели: индекс БГКП, индекс энтерококков, наличие патогенных бактерий (в том числе сальмонелл), яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты кишечных патогенных простейших.

Содержание большинства химических элементов колеблется в узких пределах, что свидетельствует об равномерном их пространственном распределении на изучаемой территории.

Анализ полученных содержаний тяжелых металлов и мышьяка показал, что почвенный покров на изучаемой территории относительно утвержденных нормативов можно охарактеризовать как слабо загрязненный.

Анализ полученных содержаний бифенилов и пестицидов показал, что почвенный покров на изучаемой территории относительно утвержденных нормативов можно охарактеризовать как незагрязненный.

Оценка загрязнения почво-грунтов бенз(а)пиреном и нефтепродуктами.

Бенз(а)пирен (показатель присутствия канцерогенных полициклических ароматических углеродов) является сильным канцерогеном и веществом I класса опасности. Он не имеет порогового уровня, то есть его присутствие в любом определенном количестве опасно для живого организма. Оседая на почву в виде аэрозолей, бенз(а)пирен сорбируется на поверхности почвенных частиц и пыли и при вдыхании пыльного воздуха попадает в организм человека. Основным источником поступления этого загрязнителя в почвенный покров является автотранспорт, а также различные установки для сжигания мусора.

Нефтепродукты являются токсичным веществом III класса опасности. Нефть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ			44

представляет собой сложную смесь углеводородов и их производных, каждое из этих соединений может рассматриваться как самостоятельный токсикант. В почвах нефть и нефтепродукты находятся в следующих формах:

А) в пористой среде - в парообразном и жидком легко подвижном состоянии, в свободной или растворенной водной, или водоэмульсионной фазе;

Б) в пористой среде и трещинах - в свободном неподвижном состоянии, играя роль вязкого или твердого цемента между частицами и агрегатами почвы;

В) в сорбированном состоянии - на частицах горной породы или почвы (в том числе на частицах органических веществ);

Г) в поверхностном слое почвы или грунта - в виде плотной органоминеральной массы.

Как свободные, так и малоподвижные связанные формы нефтепродуктов легко отдают летучие фракции в атмосферу, а растворимые соединения в воду. Этот процесс полностью не прекращается со временем, так как микробиологические процессы трансформации углеводородов приводят частично к образованию летучих и воднорастворимых продуктов их метаболизма. Пропитывание нефтью почвенной массы приводит к изменениям в химическом составе, свойствах и структуре почв. Прежде всего, это сказывается на гумусовом горизонте: количество углерода в нем резко увеличивается, но ухудшается свойство почв как питательного субстрата для растений. Гидрофобные частицы нефти затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к физиологическим изменениям последних. Продукты трансформации нефти резко изменяют состав почвенного гумуса.

Содержание бенз(а)пирена в пробах почвы (грунта) не превышает ПДК [СанПиН 1.2.3685-21, 6], которая составляет 0,02 мг/кг.

Величина концентрации нефтепродуктов от 1000 до 2000 мг/кг в почве характеризуется как 2-й уровень - низкий, загрязнения земель нефтепродуктами. Содержание нефтепродуктов в пробах почвы не превышает 100 мг/кг. 1-й (допустимый) уровень загрязнения земель нефтепродуктами не нормируется.

Оценка уровня биологического загрязнения почво-грунтов

По санитарно-бактериологическим показателям можно судить об изменении численности, видового разнообразия, оптимальном соотношения различных видов почвенной мезофауны и микроорганизмов, о загрязнении почвы патогенными микроорганизмами, ухудшении санитарно-эпидемиологической обстановки.

Микробиологические показатели. Санитарно-гигиенические нормативы, предъявляемые к почвенному покрову, контролируются по ряду микробиологических показателей (СанПиН 1.2.3684-21).

Микробиологические исследования в пределах исследуемого участка

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ			45

включали следующих показателей: бактерий группы кишечных палочек (БГКП), энтерококков, патогенных бактерий р. Salmonella и др., а также яиц гельминтов и цисты кишечных патогенных простейших.

Колиформные микроорганизмы (БГКП) характеризуются высоким уровнем выживаемости и, по сравнению с рядом патогенных микроорганизмов, устойчивости к воздействию факторов окружающей среды и дезинфектантов, неспособностью размножаться ни в воде, ни в почве. Энтерококки не способны размножаться в объектах окружающей среды, за исключением некоторых пищевых продуктов, и быстрее отмирают по сравнению с БГКП. Наибольшее эпидемиологическое значение из большого числа микроорганизмов, находящихся в загрязненных природных водах, имеют кишечные патогенные бактерии: Salmonella, Shigella и др.

Содержание бактерий группы кишечных палочек (БГКП), энтерококков в почвах исследуемого участка не обнаружено.

Согласно требованиям МР ФЦ/4022-04 наличие бактерий р. Salmonella, р. Shigella, а также яиц гельминтов и цисты кишечных патогенных простейших в почвенном покрове недопустимо. Сопоставление полученных нами результатов с величинами допустимого уровня, что позволило сделать вывод об отсутствии этих видов бактерий в проанализированных образцах.

Почва-грунты в пределах территории проектируемого участка находятся в удовлетворительном экологическом состоянии на период обследования июль 2025г, микробиологическое и паразитологическое загрязнение отсутствует.

Почва-грунты на территории проектируемого участка строительства отнесены к категории загрязнения, как «чистые». Использование без ограничения.

Территории ограниченного природопользования

Данные о территориях ограниченного природопользования приведены согласно инженерно-экологическим изысканиям.

Ограничения устанавливаются в целях предотвращения необратимых последствий реализации намечаемой хозяйственной деятельности для окружающей среды.

Способность окружающей среды переносить техногенные нагрузки без необратимых последствий базируется на природно-климатических условиях района, на устойчивости ландшафтов и самоочищающей способности атмосферы и водоемов, наличием в зоне хозяйственной деятельности особо охраняемых территорий, существующим характером природопользования.

К землям особо охраняемых территорий относятся земли:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
										46
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- Федерации, федеральными законами.

Особо-охраняемые природные территории

Законом Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края», принятым ЗСК 31.12.2003г., к категории особо охраняемых природных территорий в крае отнесены: государственные природные заповедники, в том числе биосферные (Кавказский); национальные парки (Сочинский); государственные природные заказники (12 заказников); государственные зоологические заказники; памятники природы; водно-болотные угодья; дендрологические парки и ботанические сады; лечебно-оздоровительные местности и курорты; ведомственные, запрещенные для охоты места (внутрихозяйственные заказники); водо-охранные зоны и прибрежные защитные полосы; лесопарки .

Согласно МПР РФ № 24071-ОГ/61 от 30.06.2025г участок настоящих изысканий расположен вне границ ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Согласно письма Министерства природных ресурсов №№202-03.2-08-19368/25 от 25.07.2025г. участок расположен вне границ, существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, особо охраняемых природных территорий местного значения.

Согласно письма № 02-13/1120 от 15.07.2025г. из Управления ООПТ Краснодарского края в пределах участка особо охраняемые природные территории регионального значения и их охранные зоны отсутствуют.

Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы

Согласно п. 1 ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03 июня 2006 г.), водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьёв, каналов, озёр, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласно п. 1 ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03 июня 2006 г.), водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьёв, каналов, озёр, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.					
			325-24-ОВОС.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата			Лист
								47

Ширина водоохранной зоны реки Туапсе (протяжённость 35 км), в соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.), составляет 100 м. Согласно п. 2 ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03 июня 2006 г.), в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Участок работ расположен в 270м от уреза реки Туапсе не попадает прибрежную защитную полосу и в водоохранную зону реки Туапсе.

Черное море согласно ГОСТу 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов» и приказу Федерального агентства по рыболовству от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» относится к водным объектам высшей (особой) рыбохозяйственной категории.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны Черного моря принимается равной 500 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м. Участок работ распложен в 920 м от уреза моря - не попадает в прибрежную защитную полосу и в водоохранную зону Черного моря.

В границах водоохранных зон запрещается:

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

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							48

- | | | | | | |
|------|--------|------|-------|-------|------|
| | | | | | |
| Изм. | Кол.уч | Лист | № док | Подп. | Дата |

края (№65-01-14-6225/25 от 22.07.2025г.) скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («моровые поля») на участке изысканий и в радиусе 1000м от места расположения участка застройки отсутствуют, а так же согласно сведений из ФС по Ветеринарному надзору и Фитосанитарному надзору (№15/9755 от 14.07.2025г.) случаев вспышки сибирской язвы или других инфекционных болезней общих для человека и животных не регистрировались.

Месторождения общераспространенных полезных ископаемых и зоны санитарной охраны водозаборов

При проектировании новых и эксплуатации существующих объектов в прибрежных водах морей и на прилегающей двухкилометровой полосе суши должны предусматриваться меры по предотвращению загрязнения района водопользования и зоны его санитарной охраны, в том числе при разработке водоохраных мероприятий, проводимых в бассейнах рек, впадающих в море. Следует также предусмотреть комплекс мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, а также мероприятия по ликвидации их последствий.

Согласно письма Министерства природных ресурсов №202-03.2-08-19368/25 от 25.07.2025) министерство не осуществляет кадастровый учет поверхностных источников водоснабжения и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, что исключает возможность предоставления документированных сведений об их расположении.

По имеющимся в министерстве сведениям право пользования водными объектами на основании договора водопользования в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в границах объекта и в радиусе 3км от него не предоставлялось.

В границах объекта, указанного в обращении, проектов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не утверждались.

В границах предоставленных координат участка недр местного значения, содержащие подземные воды, общераспространенные полезные ископаемые, месторождения, учтенные в распределенном/нераспределенном фонде недр Сводным отчетным балансом запасов полезных ископаемых на территории Краснодарского края, а также участки недр, включаемые в Перечень участков недр местного значения отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							50

В радиусе 3км от объекта предоставлено право пользования участками недр местного значения, содержащие подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500м3/сут. в рамках 5 лицензий.

В радиусе 3км от объекта протокол министерства гражданской обороны, чрезвычайных ситуации и региональной безопасности КК утверждены зоны санитарной охраны водозаборов ООО «РН-Туапсинский НПЗ».

Водозабор ООО «РН-Туапсинский НПЗ» расположен на правом берегу реки Туапсе в 4,5км от устья, в районе ж/д станции Туапсе-товарная. Участок настоящих изысканий расположен внизу на расстоянии 3200 от водозабора, согласно установленных границ зон санитарной охраны участок настоящих изысканий не попадает в границы зон санитарной охраны водозабора ООО «РН-Туапсинский НПЗ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
										51
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Оценка воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух

Воздействие проектируемых объектов на атмосферный воздух и характеристика выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации

Источниками выбросов ЗВ на площадке резервуарного парка являются неплотности технологического оборудования (клапаны, фланцы, сальники насосов), дыхательные клапана проектируемых резервуаров. В атмосферу выбрасываются: сероводород, ксилол, предельные углеводороды C12-C19.

Технологическое оборудование, источники ЗВ приняты исходя из технологических процессов и используемого оборудования, представленного в технологических решениях.

Расчет выбросов от ЗРА произведен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования» РД 39-142-00. Краснодар, 2000.

Расчет выбросов от резервуаров выполнен по «Методике расчетно-экспериментального определения нормативов выбросов из резервуаров и емкостей транспортирования нефтепродуктов», Санкт-Петербург 2009 г. (ОАО "Научно-исследовательский институт охраны атмосферного воздуха". ЗАО "Инженерно-экологический центр "БЕЛИНЭКОМП").

Основной вклад в загрязнение атмосферного воздуха от источников загрязнения атмосферы вносят выбросы паров углеводородов.

Проведенный расчет рассеивания с учетом всех существующих и проектируемых источников загрязнения атмосферы, а также с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны предприятия, а также ближайшей селитебной территории не превышает ПДК и находится в пределах санитарно-гигиенических нормативов действующих на территории РФ.

Оценка физического воздействия проектируемого объекта на окружающую среду

Шум является одним из наиболее распространенных неблагоприятных факторов воздействия на окружающую среду. Уровень шумового загрязнения селитебной территории является экологически значимым параметром, величина его должна определяться при проектировании новых объектов и контролироваться в течение всего срока их эксплуатации.

Шум вызывает изменения в организме человека, в первую очередь страдает центральная нервная и сердечно-сосудистые системы. Кроме того, под действием

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

52

шума, изменяется ритм сердечной деятельности, повышается кровяное давление, ухудшается слух, ускоряется процесс утомления, замедляется физическая и психологическая реакция.

Нормирование и оценка шума на работающий персонал производится в зависимости от характера шума и с учетом основных критериев – это сохранение здоровья населения и обеспечение работоспособности работающих.

Шум нормируется практическими значениями санитарных норм предельно-допустимого шума в различных местах. Допустимые уровни шума регламентируются следующими нормативными документами:

- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

В соответствии с п. 103 СанПиН 1.2.3685-21 в расчете акустического воздействия нет необходимости учета поправки на 10 дБА шума транспорта, т.к. на проектируемой территории отсутствуют ограждающие конструкции первого эшелона шумозащитных типов жилых зданий, зданий гостиниц, общежитий, обращенных в сторону магистральных улиц общегородского и районного значения.

Акустический расчет следует проводить по уровням звуковой мощности L_w , дБ, или уровням звукового давления L_p , дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц. Допускается также проведение расчетов по скорректированному уровню звуковой мощности L_{Aw} , дБА, или по уровню звука по частотной коррекции «А» L_A , дБА (пункт 4.5 СП 51.13330.2011).

Анализ уровня акустического загрязнения территории на период эксплуатации

Источниками постоянного шумового воздействия на проектируемом объекте являются насосы.

Шумовые характеристики источников шума на территории предприятия приняты на основании паспортных данных оборудования и справочной информации.

В качестве фонового источника шума учтен общее шумовое воздействие от существующей промплощадки ООО РН-Морской терминал Туапсе».

С учетом круглосуточной работы товарного парка, расчет произведен для дневного и ночного времени суток.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

						325-24-ОВОС.ТЧ		Лист
								53

Находящееся на территории площадки оборудование работает круглосуточно.

Согласно МУК 4.3.3722-21 при расчетном определении границ СЗЗ были учтены все источники шума в зоне расположения объекта.

В качестве расчетных точек приняты: 10 расчетных точек на границе контура земельного участка с к/н 23:51:0302001:110, 11 расчетных точек на границе предлагаемой единой санитарно-защитной зоны и 1 точка на границе ближайшей селитебной территории.

Расчет уровня шума в контрольных точках выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» фирмы Интеграл.

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

Норматив для уровня звука $L(A)$, его величина и методы расчета идентичны как для источников постоянного шума, так и источников непостоянного шума ($L(A)_{экв}$).

Из результатов расчета акустического воздействия для дневного и ночного. Выполненные расчеты шумового воздействия показали, что:

1. Уровни звукового давления, вызванные источниками шума в результате хозяйственной деятельности по перегрузке и хранению дизельного топлива, на проектируемом объекте на земельном участке с кадастровым номером 23:51:0302001:110 на границе земельного участка, не превышают нормативных показателей для дневного и ночного времени суток.;

2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы показали, что уровень шума в расчетных точках на территории жилой зоны а также на предлагаемой единой границе СЗЗ не превышают критерии нормативной предельно-допустимой концентрации;

Полученные данные подтверждают, что шумовое воздействие промышленного объекта в пределах допустимых значений.

На основании выполненных расчетов, установление СЗЗ по фактору шумового воздействия нецелесообразно.

Анализ факторов физического (шумового) воздействия предприятия показал, что уровни создаваемого воздействия в расчетных точках на границах промплощадки и прилегающих территориях к ближайшей нормируемой зоне не превышают гигиенические критерии допустимых уровней шума 1,0 ПДУ для дневного и ночного времени суток.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							54

1.17.1 Оценка воздействия на окружающую среду вибрации, электромагнитных полей и других факторов физического воздействия

Электромагнитное излучение

В России электромагнитная безопасность обеспечивается ГОСТ 12.1.002-84, ГОСТ 12.1.006-84, ГОСТ 12.1.045-84, СанПиН 1.2.3685-21.

Интенсивность электромагнитного излучения оценивается в диапазоне частот 30 кГц-300 МГц значениями напряженности электрического (Е, В/м) и магнитного (Н, А/м) полей, а в диапазоне 300 МГц – 300ГГц – значениями плотности потока энергии (ППЭ, Вт/м² или мкВт/см²). Нормы воздействия электромагнитных полей на окружающую природную среду в настоящее время в России не разработаны.

Возможными источниками электромагнитных полей являются элементы системы передачи и распределения электроэнергии переменного тока (кабельные линии электропередач, КТП). Все оборудование является новым, поставляется от заводов изготовителей в полной заводской готовности, исправном состоянии и отвечает действующим санитарным правилам, гигиеническим нормативам и требованиям Технического регламента Таможенного союза (ТР ТС 010/2011). Таким образом, показатели электромагнитного воздействия не должны превышать значений гигиенических нормативов.

Все фундаменты под оборудованием проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что гарантирует не превышение допустимого уровня вибрации.

Согласно проектным данным, на территории рассматриваемой промплощадки отсутствуют источники воздействия на состояние атмосферного воздуха населенных мест по следующим факторам: ультразвук, рассеянное лазерное излучение, инфразвук, биологическое воздействие и пр.

Источники вибрации на проектируемом объекте утилизации нефтесодержащих отходов не являются источником повышенных уровней вибрации на месте их установки, поэтому необходимости в производстве расчётов на границе СЗЗ.

Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

На объекте не эксплуатируются источники ионизирующего излучения, следовательно, установление СЗЗ и зон наблюдения не требуется.

Воздействие электромагнитных полей на человека характеризуется тем, что человеческий организм чутко отзывается на волновую нагрузку сначала

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							55

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004, и ПДУ, указанных в СанПиН 1.2.3685-21, воздействие источников общей вибрации будет

носить локальный характер и не распространится за пределы территорий площадок работ. Воздействие источников локальной вибрации ожидается незначительным при использовании средств индивидуальной защиты и выполнении мероприятий и рекомендаций, направленных на снижение воздействия локальной вибрации (ГОСТ 31192.1-2004).

Основными мероприятиями по защите от вибрации являются:

- использование сертифицированного оборудования;
- соответствующее техническое обслуживание оборудования;
- временное выключение неиспользуемой вибрирующей техники;
- надлежащее крепление вибрирующей техники, предусмотренное правилами ее эксплуатации;
- виброизоляция машин и агрегатов.

При соблюдении правил и условий эксплуатации машин и ведения технологических процессов, использовании машин только в соответствии с их назначением, применении средств вибрационной защиты воздействие будет носить локальный характер.

Все фундаменты под оборудованием проектируются в соответствии с требованиями СП 26.13330.2012, что гарантирует не превышение допустимого уровня вибрации. На границе СЗЗ воздействие данного фактора полностью отсутствует.

Источники вибрации на проектируемом объекте не являются источником повышенных уровней вибрации на месте их установки, уровень вибрации от оборудования на площадке расширяемого товарного парка не превышает 80 дБ, поэтому необходимости в производстве расчётов на границе СЗЗ нет.

Для предупреждения шума и вибрации оборудования необходимо строго выполнять правила технической эксплуатации оборудования. Следует проводить своевременный плановый и предупредительный ремонт с обязательным послеремонтным контролем параметров шума и вибрации.

Световое воздействие

Уровни светового воздействия регламентируются СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95".

Планируются следующие меры снижения светового воздействия:

- правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения. Недопущение горизонтальной направленности лучей прожекторов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Световое воздействие Уровни светового воздействия регламентируются СП 52.13330.2016 "Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95". Планируются следующие меры снижения светового воздействия: - правильное ориентирование световых приборов общего, дежурного, аварийного, охранного и прочего освещения. Недопущение горизонтальной направленности лучей прожекторов;					
			325-24-ОВОС.ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	57		

- использование осветительных приборов с ограничивающими свет кожухами;
- отключение не используемой осветительной аппаратуры.

При условии выполнения проектных решений, требований нормативных документов, санитарных правил и выполнении защитных мероприятий световое воздействие на природную среду ожидается незначительным.

В процессе производства оборудование, излучающее колебания вне порогов слышимости, не используется. Таким образом, персонал не работает с оборудованием, являющимся источником воздушного и контактного ультразвука.

Согласно проектным данным, на территории рассматриваемой промплощадки отсутствуют источники воздействия на состояние атмосферного воздуха населенных мест по следующим факторам: рассеянное лазерное излучение, биологическое воздействие и пр.

На территории предприятия отсутствуют источники ионизирующего излучения. В процессе эксплуатации не планируется использование радиоактивных веществ.

Определение границ санитарно-защитной зоны (СЗЗ)

В целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным Законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 № 52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ), размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническими нормативами.

Критерием для определения размера санитарно-защитной зоны является не превышение на ее внешней границе и за ее пределами ПДК загрязняющих веществ для атмосферного воздуха населенных мест, ПДУ физического воздействия на атмосферный воздух.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция (с изменениями и дополнениями) раздел 2, производство на земельном участке с кадастровым номером 23:51:0302001:110, относится к IV классу: п. 14.4.7. Места перегрузки и хранения бензина, дизельного топлива, авиационного топлива и других светлых нефтепродуктов. с ориентировочной санитарно-защитной зоной размером 100 м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

58

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» Новая редакция (с изменениями и дополнениями) раздел 2 в целом ООО «РН-Морской терминал Туапсе» относится ко II классу с ориентировочной санитарно-защитной зоной 500 м.

Проектом приведено обоснование того, что хозяйственная деятельность по перегрузке и хранению дизельного топлива, на проектируемом объекте не является источником химического и физического воздействия на окружающую среду, в связи с чем предлагается единая санитарно-защитная зона переменного размера:

40 метров от границы территории промышленной площадки на юго-восток;

210 метров от границы территории промышленной площадки предприятия на юг;

500 метров от границы территории промышленной площадки на юго-запад;

130-170 метров от границы территории промышленной площадки на запад;

210 метров от границы территории промышленной площадки на северо-запад;

210 метров от границы территории промышленной площадки на север;

10-40 м от границы территории промышленной площадки на северо-восток.

Предложение об установлении единой СЗЗ переменного размера полностью обеспечивает соблюдение установленных гигиенических нормативов за пределами границ санитарно-защитной зоны промышленного предприятия.

Жилая застройка и земельные участки с ограниченным использованием в санитарно-защитную зону не попадают.

Оценка воздействия на водные объекты

Раздел разработан на основании следующих нормативных документов:

– Федерального закона РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ.

– Водного кодекса РФ от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.

В соответствии с требованиями:

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

– ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».

Технические решения по водопотреблению и водоотведению на этапе эксплуатации

Водоснабжение:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В соответствии с требованиями:						
			– ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;						
			– ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения».						
Технические решения по водопотреблению и водоотведению на этапе эксплуатации									
Водоснабжение:									
						325-24-ОВОС.ТЧ			Лист
									59
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

- pH – 7,2-7,8.

Предварительная очистка бытовых и производственно-дождевых стоков на площадке расширения резервуарного парка не производится. Реагенты для очистки не применяются.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Расчет объема поверхностных сточных вод выполнен в соответствии с требованиями раздела 5.2 «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ФГУП ВНИИ ВОДГЕО.

В соответствии с п.п.5.1.9 «Рекомендаций...» площадка относится к предприятию первой группы. Среднегодовой объем ливневых и талых вод, сбрасываемых с проектируемой площадки, определен по сумме количества осадков за теплый и за холодный период года, общему коэффициенту стока дождевых и талых вод и водосборной площади.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, м³, определяется по формуле:

$$\mathbf{W}_\Gamma = \mathbf{W}_\Pi + \mathbf{W}_\mathrm{T}$$

где $W_{\text{д}}$, $W_{\text{т}}$ – среднегодовые объемы дождевых, талых вод.

$$W_{\mathcal{L}} = 10 \times h_{\mathcal{L}} \times F \times \Psi_{\mathcal{L}}$$

где h_d – слой осадков за теплый период года, $h_d = 386$ мм (табл. 4.1, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»);

Ψ_d – общий коэффициент стока дождевых вод, $\Psi_d = 0,514$ (СП 32.13330.2018 п.7.2.4);

F – площадь, га.

$$W_{\text{л}} = 10 \times 386 \times 2,88 \times 0,514 = 5714 \text{ м}^3/\text{год}.$$

Среднегодовой объем талых вод

$$W_T = 10 \times h_T \times K_v \times F \times \Psi_T$$

где h_t – слой осадков за холодный период года, $h_t = 123$ мм (табл. 3.1, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»);

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, $\Psi_T=0,6$.

где K_v – коэффициент, учитывающий вывоз и уборку снега, $K_v = 0,05$

F – площадь, га.

$$W_{\text{д}} = 10 \times 123 \times 0,05 \times 2,88 \times 0,6 = 106,3 \text{ м}^3/\text{год}.$$

$$W_{\Gamma} = 5714 + 106,3 = 5820,3 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Среднегодовой объем талых вод

$$W_T = 10 \times h_T \times K_y \times F \times \Psi_T$$

где h_T – слой осадков за холодный период года, $h_T = 123$ мм (табл. 3.1, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»);

Ψ_T – общий коэффициент стока талых вод, $\Psi_T = 0,6$.

где K_y – коэффициент, учитывающий вывоз и уборку снега, $K_y = 0,05$

F – площадь, га.

$$W_d = 10 \times 123 \times 0,05 \times 2,88 \times 0,6 = 106,3 \text{ м}^3/\text{год.}$$

$$W_T = 5714 + 106,3 = 5820,3 \text{ м}^3/\text{год.}$$

Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Поскольку площадка объекта водных объектов не пересекает, находится вне зон затопления обеспеченными уровнями весеннего половодья ближайших водотоков, за пределами границ их водоохранных зон и прибрежных защитных полос, отсутствует забор воды и сброс сточных вод в водотоки, то вероятность прямого нанесения ущерба поверхностным водным объектам при условии соблюдения комплекса природоохранных мер значительно снижена.

К видам возможного негативного воздействия на поверхностные водные объекты, их водно-биологические ресурсы и подземные водоносные горизонты в период строительства проектируемых объектов можно отнести:

- изменение гидрологического и гидрогеологического режима территории;
- привнесение загрязняющих веществ в водную среду, что может вызвать их загрязнение.

Предпосылки нарушения гидрологического режима территории создаются при устройстве насыпных оснований под площадные объекты. Преобразования рельефа в случае размещения объектов без учета функций гидроморфных систем, направления поверхностного стока и невыполнения природоохранных мероприятий могут нарушить компонентную структуру ландшафтов: внести изменения в микрорельеф, направление и характер поверхностного стока.

При условии учета функций гидроморфных систем территории, направления стекания поверхностных и грунтовых вод в ходе инженерной подготовки площадки, организации надлежащей системы водоотвода с площадки проектируемого объекта, будет предотвращено возникновение на площадке опасного нарушения гидрологического и гидрогеологического режима. Возникающие нарушения будут иметь локальный и непродолжительный характер.

Истощение запасов поверхностных водных ресурсов исключено поскольку в ходе, намечаемой деятельности отсутствует забор воды из водотоков.

В качестве основного фактора, как правило, выступает загрязнение водотоков. Но поскольку технология ведения намечаемых СМР не предусматривает сброс потенциальных загрязнителей со сточными водами непосредственно в поверхностные водные объекты или на водосборную площадь, прямое загрязнение поверхностных вод возможно лишь в нештатных ситуациях.

Принятый в проектной документации комплекс природоохранных мер позволит свести к минимуму вероятность попадания загрязняющих веществ в водные объекты, исключить негативное воздействие и нанесение ущерба водным биологическим ресурсам и среде их обитания в ходе намечаемого строительства.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							62

На стадии последующей эксплуатации проектируемых сооружений поскольку нарушение естественного гидрологического и гидрогеологического режима за счет выполнения предусматриваемых мер по организации надлежащей системы отвода поверхностного стока с площадки объекта, будет сведено в ранг незначительных, основная потенциальная опасность негативного влияния на состояние водных ресурсов будет связана с вероятностью их химического загрязнения.

К числу основных возможных источников загрязнения, как правило, относятся:

- попадание загрязненных поверхностных и хозяйственно-бытовых сточных вод при отсутствии безопасной системы водоотведения;
- захламление береговых участков при нарушении правил их временного накопления и своевременного вывоза образующихся отходов производства и потребления.

Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в водные объекты в ходе эксплуатации проектируемых сооружений в штатном режиме исключены за счет предусматриваемого проектной документацией комплекса технологических, технических решений и природоохранных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности и экологической безопасности проектируемых сооружений.

Таким образом, загрязнение возможно только в случае аварийной ситуации.

Виды воздействия на водные ресурсы, которые имеют место в случае безаварийной эксплуатации объекта, являются, как правило, планируемыми и их последствия, сведенные до возможного минимума в процессе проектирования, для окружающей среды не имеют опасного характера.

При регламентной эксплуатации, соблюдении технико-технологических решений, своевременной диагностике эксплуатационных свойств и выполнении природоохранных мероприятий вероятность миграции загрязняющих веществ в водные объекты сведена к минимуму.

Таким образом, выполненная оценка позволила установить, что системы водопользования и отведения воды, предусматриваемая в ходе реализации намечаемой деятельности соответствуют современному уровню для такого класса предприятий и позволяет максимально возможно сократить объем потребления воды.

При соблюдении предусмотренных проектом природоохранных мероприятий, изменение естественного гидрологического режима территории будут локальными и слабыми.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							63

Принятый в проекте комплекс технических и природоохранных мероприятий минимизирует возможность попадания загрязненных стоков в природные водные объекты в штатных условиях строительства и эксплуатации объекта.

При соблюдении технологических регламентов производства, правильным управлением и контролем процессов и систем водопользования, воздействие на водные ресурсы со стороны намечаемой деятельности, предполагается как допустимое.

Воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания

При эксплуатации расширяемого товарного парка наиболее характерными формами воздействия являются:

- нарушение естественного стока;
- привнесение загрязняющих веществ в водную среду, что может вызвать их загрязнение;
- загрязнение территории отходами производства, при неорганизованном складировании отходов производства и потребления.

Воздействие на гидрологический режим территории будет оказано во время строительства площадочных и линейных объектов.

Также естественный сток с водосборной площади напрямую зависит от наличия лесной растительности и состояния почвенного покрова, а также от суммы и интенсивности выпадающих жидких осадков. Часть выпадающих осадков стекает или сдувается с поверхности почвы, занятой лесом, и попадает в овраги, ручьи и реки. Все они в значительной степени пополняются за счет поверхностного стока воды с почвы.

Площадка расширяемого товарного парка водных объектов не пересекает, не затапливается водами ближайших водотоков и располагаются за пределами ВОЗ и ПЗП.

Степень и характер загрязнения подземных вод зависят от условий их естественной защищенности, под которой понимается совокупность природных характеристик водоносных горизонтов, препятствующих загрязнению подземных вод.

Проектом не предусмотрен забор воды из поверхностных источников.

В период эксплуатации, при выполнении проектных решений, предусматривается:

- строгое соблюдение положения о водоохранных зонах и прибрежно-защитных полос;
- недопущение сброса сточных вод на рельеф;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							64

- гидроизоляция карт размещения отходов;
- проведение своевременного ремонта дорожных покрытий и покрытия площадки размещения установок;
- организация регулярной уборки территории;
- полная герметизация технологического процесса;
- организация наблюдений за качеством водных ресурсов;
- организация уборки снега с проездов, с мест стоянок автомобильного транспорта на специальную площадку;
- организованный сбор и своевременных вывоз отходов;
- оснащение всей аппаратуры, в которой может возникнуть избыточное давление, предохранительными клапанами;
- своевременное проведение обследования используемого оборудования, организация планового текущего и капитального ремонта;
- обеспечение безаварийной работы всего технического оборудования с целью предотвращения переливов, утечек и проливов технологических жидкостей;
- исключение сброса в дождевую канализацию отходов производства в том числе и отработанных нефтепродуктов;
- использование труб из материалов, соответствующих климатическим районам строительства;
- 100% герметизация технологических сетей (применение запорно-регулирующей арматуры герметичности класса А);
- во избежание аварийных ситуаций используемое оборудование должно своевременно заменяться, исходя из сроков его эксплуатации;
- рекультивация строительной полосы.

Таким образом, выполнение технических и природоохранных проектных решений обеспечит надежную работу производственного объекта, что уменьшит отрицательное воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания.

В период эксплуатации, учитывая принятые проектные решения, воздействие на водные объекты оценивается как допустимое.

Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров

Раздел разработан на основании следующих нормативных документов:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.
- Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.

В соответствии с требованиями:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров																							
			Раздел разработан на основании следующих нормативных документов:																							
			- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ. - Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ. В соответствии с требованиями:																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата																					
								65																		

- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Характеристика земельного участка, предоставленного на период строительства

Административно участок расположения проектируемых объектов расположен: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17.

Участок работ располагается на территории промышленного объекта ОАО «ТЗЖБИ». Расстояние от участка до ближайших жилых домов составляет 150-420 м.

Для сбора строительных и твердых бытовых отходов выполнено устройство мусоросборников контейнерного типа, устанавливаемых на специально оборудованных площадках с твердым водонепроницаемым покрытием (железобетонные плиты), с соблюдением беспрепятственного подъезда транспорта для их погрузки и вывоза на объекты утилизации. Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается.

Металлический лом хранится на специально обозначенных площадках с твердым покрытием.

Площадка выложена ж.б. плитами, швы залиты бетоном.

Отходы, разрешаемые к захоронению на полигоне ТБО собираются совместно с бытовыми в стандартных металлических контейнерах $V=0,75 \text{ м}^3$ (в количестве 1 шт.).

Сведения о земельных ресурсах

Характеристика проектируемого объекта как источника воздействия на земельные ресурсы, рельеф и почвенно-растительный покров

В период эксплуатации воздействие определяется:

- воздействием транспортных средств при обслуживании сооружений;
- загрязнением почвенного покрова возможной утечкой нефтесодержащих отходов при ремонтных работах или при аварийных ситуациях.

Эксплуатация объекта не предполагает воздействия каких – либо загрязняющих веществ непосредственно на почву. Возможно лишь весьма ограниченное и опосредованное (через атмосферу и поверхностный сток) поступление загрязняющих веществ от работы насосов транспорта, осуществляющего доставку и вывоз отходов.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

66

В общем случае, гидродинамическое воздействие проявится в изменении динамики грунтовых вод. Гидродинамическое воздействие вследствие нарушения условий питания и дренирования грунтовых вод определяется:

- площадью с непроницаемым покрытием,
- свойствами грунта обратных засыпок,
- режимом грунтовых вод.

Использование непроницаемых или сорбирующих покрытий, а также своевременный осмотр техники на вопрос утечек ГСМ при реализации проекта связано с выполнением мероприятий по предотвращению утечек ГСМ (при дозаправке техники топливом). То есть площадь непроницаемых покрытий не значительна и не может оказать существенного воздействия на уровневый режим подземных вод.

Изменение гидродинамического режима не столь значимо и может проявиться лишь на отдельных, наиболее сложных участках, к которым, в первую очередь, относятся территории, в пределах которых в естественных условиях развиты торфяники и уровни подземных вод залегают близко к поверхности земли. При соблюдении заложенных в проекте требований к выполнению работ, воздействие на подземные воды прогнозируется незначительным и допустимым.

Геохимическое воздействие

Геохимическое воздействие на компоненты геологической среды, в общем случае, проявляется в химическом загрязнении грунтовой толщи и грунтовых вод.

В период эксплуатации геохимическое воздействие исключено при условии выполнения строительных работ в соответствии с проектной документацией.

Геотермическое воздействие

Данное воздействие проявляется в повышении температуры грунтовой толщи на участках обогреваемых сооружений.

Геотермическое воздействие исключено.

В соответствии с принятой схемой вертикальной планировки, исключено попадание нефтешлама и нефтезагрязненных грунтов в другие функциональные зоны.

Для сбора и отвода поверхностных условно чистых талых и дождевых вод с незастроенной территории производственной зоны предусмотрены ливнеотводные лотки и КНС для перекачки в существующую сеть промливневой канализации. Защита территории от возможного подтопления грунтовыми водами обеспечена высотой отсыпки площадки товарного парка.

Оценка воздействия на особо охраняемые природные территории и другие районы высокой экологической значимости

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							68

- синантропизация флоры и фауны. Размещение стационарных объектов При строительстве и эксплуатации расширяемого товарного парка не будут затронуты особо охраняемые природные территории и другие территории особой экологической значимости, косвенное воздействие можно оценить, как минимальное.

Оценка воздействия отходов на состояние окружающей среды

Подраздел разработан на основании следующих нормативных документов:

- Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федерального закона РФ от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в актуальной редакции).
- Федерального закона РФ от 30.03.1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в актуальной редакции).
- Указа Президента РФ от 19.04.2017 г. N 176 «О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года» (в актуальной редакции).

В соответствии с:

- Федеральным классификационным каталогом отходов. Приказ МПР России от 22.05.2017 г. № 242 (с изменениями и дополнениями).
- Приказом Минприроды России от 04.12.2014 г. № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду».

Отходы производства и потребления (далее отход) – вещества или предметы, которые образованы в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления, которые удаляются, предназначены для удаления или подлежат удалению.

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортирования отходов к местам размещения.

В соответствии со ст.19 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							69

порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за накопление и транспортирование отходов для утилизации и захоронения в период проведения работ является подрядная строительная организация; на этапе эксплуатации - Заказчик.

В соответствии с Законом РФ «Об отходах производства и потребления» все отходы, образующиеся при строительстве расширяемого товарного парка, подлежат передаче организациям, имеющим лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов. Запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов. Накопление отходов допускается в строго отведенных местах, оборудованных в соответствии с природоохранными требованиями в зависимости от класса опасности и физико-химической характеристики отходов.

На период строительства и эксплуатации расширяемого товарного парка отходы ТКО передаются для транспортирования, обработки, обезвреживания и захоронения Региональному оператору с дальнейшим размещением на полигоне утилизации бытовых отходов

Обращение с отходами производства и потребления, образующимися в период эксплуатации расширяемого товарного парка

$$M = 564000 \cdot 0.9 \cdot 10^{-3} = 507,6 \text{ т/год}$$

При эксплуатации в основном образуются коммунальные отходы (мусор офисных помещений), спецодежда, ветошь, песок или иной сорбент для удаления технологических загрязнений на территории предприятия.

Обращение с отходами в период эксплуатации

Накопление отходов, образующихся при эксплуатации сооружений, предусматривается осуществлять способами, исключая влияние отходов на окружающую среду, с учётом их класса опасности и природоохранных норм.

Места временного накопления отходов организуются с учетом требований:

- Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. (ст.22, 40);
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ				70

питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;

- Постановлением правительства РФ № 2314 от 28.12.2020 г «Об утверждении правил с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде».

Место временного накопления отходов предусматривается в виде площадок для накопления отходов, расположенных на территории промышленных зон и расширяемого товарного парка. Площадки временного накопления отходов на каждой промзоне организуются с твердым водонепроницаемым и химически стойким покрытием. Площадки оборудуются системой сбора поверхностного стока и дальнейшим его выпуском в сеть производственно-ливневой канализации для очистки. По периметру площадок предусматривается ограждение. Накопление отходов в контейнерах предусматривается на срок не более 11 месяцев.

Все контейнеры маркируются в соответствии с классом опасности и видов размещаемых в них отходов.

Площадки для накопления твердых коммунальных отходов организуются в соответствии с «Правилами обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведения их реестра», утвержденными Постановлением Правительства РФ № 1039 от 31.08.2018 г.

1.24 Оценка воздействия на растительный и животный мир

1.24.1 Воздействие объекта на растительный мир

Территория земельного участка очищена от растительности. Прямое воздействие расширяемого резервуарного парка на растительность исключено.

В период эксплуатации проектируемых объектов воздействие на растительный покров можно ожидать в результате поступления выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и как следствие химическое загрязнение растительности прилегающих территорий, а также при возникновении нештатной ситуации (разлив нефти, пожар) и ликвидации ее последствий.

Воздействие объекта на растительный мир при аварийных ситуациях на этапах строительства и эксплуатации объекта

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Проливы нефтепродуктов. Возникновение нештатной ситуации (разлива нефтепродуктов, пожара) и ликвидации последствий не окажет негативное воздействие на основные местные виды растений в связи с тем, что каре кажего из проектируемых резервуаров достаточно для приема полного объема нефтепродукта из поврежденного резервуара.

Принятые в проекте технологические решения и комплекс природо-восстановительных работ во многом смягчают отмеченные негативные последствия.

1.24.2 Воздействие объекта на животный мир

Ряд факторов, способных оказать негативное воздействие на животный мир территории, можно разделить на две группы по характеру влияния:

– прямое влияние на фауну территории, которое подразумевает уничтожение объектов фауны. К этой группе относится несанкционированный отстрел животных (браконьерство), а также механическое уничтожение представителей животного мира автотранспортом и строительной техникой (критично для норных и наземных позвоночных).

– косвенное влияние, связанное с изменениями среды обитания и проявляется в изъятии либо трансформации местообитаний животных, шумовом воздействии работающей техники, присутствия человека, нарушении привычных путей ежедневных и сезонных перемещений животных.

Фактор беспокойства. При проведении работ по строительству формируются многочисленные источники акустических, тепловых, электрических и других эффектов, самым существенным из которых являются шумы. Постоянное присутствие людей и техники приведет к снижению численности на прилегающей территории, в первую очередь оседлых видов, чувствительных к фактору беспокойства. Это связано с нарушением ритма суточной активности, изменением территориальности, поведения животных, особенно в период размножения и выкармливания молодняка. Также проведение работ на территории строительства площадочных сооружений может вызвать временный отток отдельных представителей фауны в виде миграции на более спокойные местообитания.

Изменение внешнего облика, свойств и функций угодий. Действие фактора связано с изъятием земель, уничтожением (нарушением) растительного покрова, развитием подтоплений и т.д., то есть изменением местообитаний. В результате многие виды фауны лишаются определенной части своих кормовых угодий, укрытий, мест отдыха и размножения, путей регулярных перемещений животных по территории. Кроме того, происходит качественное ухудшение среды обитания животных - снижаются ее защитные и гнездопригодные свойства, угодья

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							72

становятся более "доступными". Возможны изменения традиционных путей миграции. При наиболее неблагоприятном стечении обстоятельств может происходить отток животных в соседние участки ареала, что приводит к снижению численности видов.

Предусматриваемые проектом мероприятия, направленные на охрану атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почвенно-растительного покрова являются комплексными, и обеспечивают, в том числе, и охрану среды обитания животного мира на этих территориях. Благодаря им можно значительно уменьшить негативное антропогенное воздействие, но полностью исключить его невозможно.

В целом для снижения отрицательного воздействия при намечаемой хозяйственной деятельности на местообитания животных и фауну в целом рекомендуется ограничение работ в периоды размножения животных, пресечения браконьерства. Очень важным моментом является запрет на несанкционированное передвижение вездеходной техники.

Необратимых изменений в окружающей природной среде, в результате которых может быть нанесен непоправимый ущерб животному миру, при реализации технических решений в рамках проекта не ожидается. Учитывая вышеизложенное, негативное воздействие на животный мир территории при условии выполнения комплекса природоохранных мероприятий оценивается как умеренное.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И (ИЛИ) СНИЖЕНИЮ ВОЗМОЖНОГО НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И РАЦИОНАЛЬНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ НА ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ, КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

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

Уровень загрязнения воздушного бассейна при строительстве и эксплуатации товарного парка определен на основании расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в соответствии с требованиями «Методов расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе» (МРР-2017).

С целью определения влияния выбросов загрязняющих веществ на окружающую среду был проведен расчет рассеивания в приземном слое атмосферы с использованием УПРЗА (унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы) «Эколог», версия 4.7. Параметры выбросов приняты согласно результатам расчетов источников выбросов.

Расчеты выполнены с учетом наиболее неблагоприятных метеоусловий и максимально возможной нагрузки технологического оборудования только для источников на промплощадке проектируемого объекта, а также с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ и существующих источников загрязнения атмосферы на остальной промплощадке ООО РН-Морской терминал Туапсе».

Сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в населенном пункте представлены в приложении 1.

Анализ выполненных расчетов

Выполненные расчеты рассеивания показали, что:

1. Хозяйственная деятельность на проектируемом объекте не является источником загрязнения атмосферного воздуха;

2. По всем выбрасываемым загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации разовые и средние в расчетных точках составили не более 0,1 ПДК_{м.р.} и 0,1 ПДК_{с.г.} соответственно, учет фоновых концентраций не требуется (условие $q_{м,пр,j} > 0,1$ не выполняется – для концентраций на границе ближайшей жилой застройки).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							74

3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы показали, что максимально-разовые и средние концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на территории жилой зоны а также границе СЗЗ ООО РН-Морской терминал Туапсе» не превышают критерии нормативной предельно-допустимой концентрации.

4. По фактору химического воздействия на атмосферный воздух предлагается единая санитарно-защитная зона переменного размера:

- 40 метров от границы территории промышленной площадки на юго-восток;
- 210 метров от границы территории промышленной площадки предприятия на юг;
- 500 метров от границы территории промышленной площадки на юго-запад;
- 130-170 метров от границы территории промышленной площадки на запад;
- 210 метров от границы территории промышленной площадки на северо-запад;
- 210 метров от границы территории промышленной площадки на север;
- 10-40 м от границы территории промышленной площадки на северо-восток.

Предложение об установлении единой СЗЗ переменного размера полностью обеспечивает соблюдение установленных гигиенических нормативов за пределами границ санитарно-защитной зоны промышленного предприятия.

На основании Приказа МПР от 11.08.2020 № 581 п. 21 а) для планируемых к строительству объектов ОНВ, а также для действующих объектов ОНВ II категории из перечня загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от стационарных источников объекта ОНВ, выбираются загрязняющие вещества, которые включены в Перечень регулируемых загрязняющих веществ.

В качестве нормативов ПДВ предлагается принять значения выбросов ЗВ, полученные нормативно-расчетным методом, по веществам, включенным в «Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды», утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 20.10.2023 № 2909-р.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

75

2.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод

Во вспомогательной зоне проектируемого объекта запроектирован санузел в здании операторной, для обеспечения необходимых санитарно-бытовых условий обслуживающего персонала. Сбор хозяйственно-бытовых стоков от здания операторной, производится в накопительную емкость объемом 8 куб.м.

На всей производственной территории товарного парка, проектом предусмотрен сбор дождевых и талых вод, с помощью открытых водосборных лотков с перекачкой с помощью проектируемой КНС в существующую систему промливневой канализации ООО «РН-Морской терминал Туапсе».

Таким образом, проектными решениями полностью исключена возможность попадания атмосферных осадков за территорию товарного парка, также обеспечена комплексная защита окружающей среды от производственно-дождевых стоков.

Подключение операторной к сетям хозяйственно-бытовой канализации (К1) осуществляется путём врезки в существующий городской канализационный коллектор по улице Индустриальной.

Предварительная очистка бытовых и производственно-дождевых стоков на проектируемом объекте не производится. Реагенты для очистки не применяются.

Ручей без названия/водоток, протекающий по обустраиваемой территории в ж/б лотке перенесён в проектируемый герметичный коллектор (подземную трубу для водотока, обеспечивающей полную герметичность) для ручья/водотока по всей обустраиваемой территории с выносом ручья/водотока из пятна застройки. Негативное воздействие на ручей/водоток со стороны возводимых объектов/впоследствии функционирующего предприятия будет исключено.

2.3 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Степень воздействия объекта обустройства на атмосферный воздух во многом будет зависеть от полноты реализации комплекса мероприятий технологического характера.

С целью уменьшения загрязнения воздушного бассейна и предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации товарного парка предусмотрены планировочные, технологические и специальные мероприятия, позволяющие свести к минимуму вредное воздействие на атмосферный воздух:

К технологическим мероприятиям, включающим использование прогрессивной технологии и т.д., можно отнести:

- применение резервуаров, оснащенных понтоном, что уменьшает количество выбрасываемых паров нефтепродуктов в атмосферу;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- оптимальное размещение стационарных источников выбросов загрязняющих веществ с целью обеспечения санитарных норм в рабочей зоне;
- технологическая схема производства гарантирует непрерывность технологического процесса, что достигается оснащением проектируемых объектов современным технологическим оборудованием;
- все технологическое оборудование, запорно-регулирующая арматура выполняются в соответствующем климатическом исполнении;
- использование двигателей с уменьшенными значениями удельных выбросов в атмосферу; эксплуатация автотранспорта с обязательным диагностическим контролем; поддержание исправного технического состояния двигателей;
- запрет на движение техники, не задействованной в технологии; движение транспорта по запланированной схеме;
- применение современных технологий и оборудования, обеспечивающих противопожарную, эксплуатационную и экологическую безопасность запроектированного объекта;
- расположение оборудования обеспечивает свободный доступ к нему и удобное обслуживание;

К организационным мероприятиям относится:

- соблюдение технологических регламентов и правил технической эксплуатации;
- регулярное проведение ТО и ТР автотранспорта и техники;
- систематический осмотр оборудования, плановое проведение обслуживания;
- не допускать холостой работы используемых агрегатов и механизмов;
- организация строгого контроля технологических процессов, герметичность, надежность и безаварийная работа оборудования;
- осуществление мероприятий по предупреждению и устранению аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- осуществление учета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников, проведение производственного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- постоянный контроль за соблюдением технологических процессов с целью обеспечения минимальных выбросов загрязняющих веществ;
- применение наиболее совершенного оборудования и приборов контроля его работы;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

77

- выбор технологического оборудования в блочном исполнении в соответствии с заданными технологическими параметрами.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях

Под неблагоприятными метеорологическими условиями понимается сочетание метеорологических условий (штиль, слабый ветер, ветер неблагоприятного направления, туман, инверсия), препятствующих рассеиванию и способствующих накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. Такие условия носят кратковременный характер и могут ухудшить качество атмосферного воздуха в населенных пунктах.

В соответствии с РД 52.04.52-85 мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период НМУ разрабатывают предприятия, организации, учреждения, расположенные в населенных пунктах, где органами Росгидромета РФ проводится или планируется прогнозирование наступления НМУ.

Прогнозирование наступления НМУ, определение их степени опасности и периода действия в населенных пунктах осуществляются территориальными органами Росгидромета. Прогнозы могут быть составлены только для населенных пунктов, в которых размещаются пункты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха. Прогнозы составляются с 13:00 до 15:00 местного времени текущего дня, информация о НМУ уточняется до 10:00 местного времени суток.

Информация о НМУ по-городскому и иному поселению, а также перечень отдельных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, для которых составлены прогнозы, публикуются филиалами Росгидромета на их официальных сайтах в течение двух часов с момента предоставления информации о НМУ заинтересованным лицам.

Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды НМУ утверждены Приказом Минприроды России от 28.11.2019 г. №811.

В соответствии с Приказом №811 мероприятия при НМУ оформляются в виде самостоятельного документа, разрабатываемым юридическими лицами, имеющими источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, расположенные на объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду I, II и III категории, подлежащих нормированию в области охраны окружающей среды. Мероприятия согласовываются с органами исполнительной власти субъектов РФ, уполномоченными на осуществление регионального госэконадзора.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							78

После определения перечня загрязняющих веществ для НМУ 1, 2 и 3 степеней опасности, в отношении которых необходимо уменьшение выбросов в периоды НМУ, и перечня источников, на которых проводится уменьшение выбросов в периоды НМУ, для выбранных источников выбросов разрабатываются мероприятия при НМУ.

Снижение загрязнения воздушного бассейна в период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) является обязательной частью деятельности предприятий по охране атмосферного воздуха, установленной законодательством Российской Федерации.

План мероприятий на период НМУ представляет собой совокупность мероприятий по предотвращению прироста выбросов, их сокращению, улучшению рассеивания выбросов и мер по усилению контроля за работой соответствующего оборудования и аппаратуры.

Согласно Статьи 19 Федерального закона от 10 января 2002г. «Об охране атмосферного воздуха», а также приказу Минприроды от 28 ноября 2019г №811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», мероприятия по защите населения при изменении состояния атмосферного воздуха проводятся в городских и иных поселениях.

В районе расположения проектируемого объекта прогнозирование НМУ не планируется, поэтому специальные мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ на период НМУ не разрабатываются.

Тем не менее, рекомендуется учитывать следующие мероприятия общего характера:

- усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запретить работу оборудования на форсированном режиме;
- усилить контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запретить продувку и чистку оборудования, газоходов, емкостей, в которых присутствовали загрязняющие вещества, ремонтные работы, связанные с повышенным выделением загрязняющих веществ в атмосферу;
- прекратить испытание оборудования, связанного с изменениями технологического режима, приводящего к увеличению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Реализация проекта с соблюдением всех технических решений и природоохранных мероприятий окажет допустимое воздействие на атмосферный воздух.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Мероприятия по контролю за соблюдением установленных нормативов НДС

Величины НДС подлежат обязательному контролю при эксплуатации расширяемого товарного парка. Производственный контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов (НДВ) подразделяется на два вида: контроль непосредственно на источниках; контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе (на границе СЗЗ).

Максимальные приземные концентрации от проектируемого объекта ожидаются незначительными.

Контроль величин НДС от проектируемых источников выбросов рекомендуется осуществлять с помощью расчётно-балансовых методов.

Для осуществления контроля расчётно-балансовыми методами рекомендуется использовать «Методику расчёта выбросов в окружающую среду от неорганизованных источников нефтегазового оборудования», Краснодар, 2001.

2.4 Мероприятия по оборотному водоснабжению для объектов производственного назначения

Оборотное водоснабжение и мероприятия, обеспечивающие повторное использование воды, настоящей проектной документацией не предусмотрены.

2.5 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязнённых земельных участков и почвенного покрова

Раздел разработан на основании следующих нормативных документов:

- Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ.

- Земельного Кодекса РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.

В соответствии с требованиями:

- ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Комплекс технических решений с учетом природоохранных мероприятий на проектируемой площадке определен геологическими, гидрологическими и топографическими условиями расположения площадок и предусматривает:

- мероприятия по отведению и сбору дождевых вод;
- конструкция укрепления дна и откосов каре (с поверхности):
 - покрытие из плит ПДН-АУ
 - геосетка типа ССП 50/50-25(400) Нефтегаз-Грунтсет (армирование);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							80

- защитный слой песка толщиной $h=0.30$ м (по дну)
- противофильтрационный материал типа «Бентомат-ASL-100»
- нетканый геотекстиль типа ДорНИТ (защита противофильтрационного материала).

Предусмотрены также дополнительные мероприятия вертикальной планировки, исключающие попадание нефтезагрязненных грунтов при аварийных ситуациях в другие функциональные зоны и обеспечивающие экологическую безопасность:

2.6 Мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления

Воздействие отходов хозяйственной и производственной деятельности в период проведения работ на окружающую среду обусловлено:

- количественными и качественными характеристиками образующихся отходов (количество образования, класс опасности, свойства отходов);
- условиями накопления отходов на участке проведения работ;
- условиями транспортирования отходов к местам размещения.

В соответствии со ст.19 Федерального закона от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, обязаны вести в установленном порядке учет образовавшихся, утилизированных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов.

Учету подлежат все виды отходов.

Ответственным за накопление и транспортирование отходов для утилизации и захоронения в период проведения работ является подрядная строительная организация; на этапе эксплуатации – Заказчик.

При эксплуатации расширяемого товарного парка предусмотрены следующие мероприятия:

- накопление отходов производится отдельно с учетом их классов опасности в обустроенных местах временного накопления отходов, соответствующих 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»;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

81

- отходы передаются по договору эксплуатирующей организации на специализированные предприятия, принимающими данные виды отходов, и имеющие лицензии на деятельность по обращению с отходами I - IV классов опасности.

В процессе эксплуатации предусматривается свести до минимума получение и накопление отходов за счет применения организационно-технических мероприятий и новых технологий, предусматривается контроль за накоплением и своевременным вывозом в места обезвреживания или размещения отходов.

Запрещается:

- сброс отходов производства и потребления, в том числе радиоактивных отходов, в поверхностные и подземные водные объекты, на водосборные площади, в недра и на почву;

- размещение отходов I-IV классов опасности и радиоактивных отходов на территориях, прилегающих к городским и сельским поселениям, в лесопарковых, курортных, лечебно-оздоровительных, рекреационных зонах, на путях миграции животных, вблизи нерестилищ и в иных местах, в которых может быть создана опасность для окружающей среды, естественных экологических систем и здоровья человека;

- захоронение отходов I-IV классов опасности и радиоактивных отходов на водосборных площадях подземных водных объектов, используемых в качестве источников водоснабжения, в бальнеологических целях, для извлечения ценных минеральных ресурсов;

- захоронение в объектах размещения отходов производства и потребления продукции, утратившей свои потребительские свойства и содержащей озоноразрушающие вещества, без рекуперации данных веществ из указанной продукции в целях их восстановления для дальнейшей рециркуляции (рециклирования) или уничтожения.

Необходимым условием безопасного обращения с отходами является отдельный сбор и накопление образующихся отходов по видам и классам опасности, создание соответствующих условий для безопасного накопления отходов разных классов опасности. Определение мест накопления отходов проводится в зависимости от физико-химической и токсикологической характеристики их компонентов.

Особое внимание должно быть уделено при транспортировке отходов 1-3 классов опасности, соблюдению соответствующих нормативных документов, общих положений и следующих требований:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

1. Вывоз отходов должен проводиться таким образом, чтобы исключить возможность потерь по пути следования и загрязнения окружающей среды на территориях промплощадок и за их пределами.

2. Все работы, связанные с погрузкой и перегрузкой данного отхода, проводимые на территории предприятия, должны выполняться с применением погрузо-разгрузочных механизмов.

3. При транспортировке пожароопасных отходов должны соблюдаться правила противопожарной безопасности.

При осуществлении производственных процессов, связанных с образованием, сбором, накоплением, хранением и транспортировкой отходов необходимо выполнять требования экологической безопасности и соблюдать пожарную безопасность.

Внедрены приоритетные направления деятельности в области обращения с отходами, обеспечивающие минимальное образование отходов в основных видах деятельности. Предусмотрено:

- раздельное накопление отходов по видам, классам и агрегатному состоянию;
- сортировка отходов, содержащих полезные компоненты, с возможностью максимального извлечения вторичных ресурсных фракций и снижения количества отходов;

При соблюдении соответствующих норм и правил по накоплению, вывозу и утилизации отходов производства и потребления, учитывая отсутствие длительного накопления образующихся отходов, так как вывоз в места их утилизации/обезвреживания/размещения производится периодически и своевременно, воздействие отходов на окружающую природную среду будет минимальным.

Для исключения (минимизации) возможности загрязнения окружающей среды отходами, образующимися при строительстве расширяемого товарного парка предусмотрены следующие мероприятия:

- организованный сбор всех видов отходов в герметичной таре, механически прочной, коррозионно-устойчивой (металлические контейнеры), образующихся при строительстве расширяемого товарного парка и их локализацией в строго отведенном месте;
- своевременный вывоз отходов;
- организация мест временного накопления в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 (наличие твердого бетонного покрытия, ограждения);
- отсутствие длительного безосновательного накопления отходов на строительной площадке.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							83

Выполнение предусмотренных проектной документацией природоохранных мероприятий позволит предотвратить попадание в окружающую природную среду загрязняющих веществ от образующихся отходов, что сократит до минимума негативное воздействие отходов на почву, поверхностные водные объекты и подземные водоносные горизонты.

2.7 Мероприятия по охране недр

Основное воздействия на недра при строительстве расширяемого товарного парка обусловлено в основном изъятием земель из хозяйственного оборота, работой транспортных средств, особенно автотракторной техники, что приводит к нарушению рельефа местности, химическому (дизельное топливо, масла, выбросы продуктов внутреннего сгорания), загрязнению и нарушению почв.

Основное воздействие на недра оказывается при механическом нарушении грунтов в период проведения строительных работ.

Механическое воздействие на горные породы может приводить к:

- изменению устойчивости пород;
- просадкам и провалам грунта;
- созданию техногенных форм рельефа.

Воздействие на недра в результате химического загрязнения, возникает в результате попадания загрязняющих веществ на земную поверхность при утечках и инфильтрации их в грунтовые воды с поверхности.

Основными мероприятиями природоохранного значения по охране недр в период строительства предусматриваются проектными решениями и включают:

- проведение строительных работ строго в полосе отвода земель;
- заправка автомобилей и строительной техники топливом и маслами, на передвижных заправочных пунктах, специально оборудованных для этих целей, для предотвращения попадания горюче-смазочных материалов на почвенно-растительный слой;
- восстановление нарушенной территории и возврат площади долгосрочной аренды землепользователю.

Предусмотрены мероприятия вертикальной планировки, исключаяющие попадание нефтезагрязненных грунтов при аварийных ситуациях в другие функциональные зоны и обеспечивающие экологическую безопасность:

- по дну и откосам каре резервуаров предусмотрена гидроизоляция из полностью водонепроницаемого противοфилтpационного материала типа «Бентомат-ASL-100»;

Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. интв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							84

В соответствии с данными мероприятиями и принятой схемой вертикальной планировки, исключено попадание нефтешлама и нефтезагрязненных грунтов в другие функциональные зоны.

Для сбора и отвода поверхностных условно чистых талых и дождевых вод с незастроенной территории производственной зоны предусмотрена проектируемая канализационная сеть КЗ и далее подключение в существующую промливневую канализацию.

2.8 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания

Мероприятия по охране растительности

При эксплуатации расширяемого товарного парка, в целях охраны растительности будет обеспечен контроль за:

- строгим соблюдением экологических норм и правил;
- в особо пожароопасное время (июнь-июль) запретить пребывание людей без особой необходимости в растительных сообществах, наиболее подверженных пожарам;
- соблюдением правил пожарной безопасности;
- проведением мониторинга состояния растительности.

При эксплуатации расширяемого товарного парка с сопутствующими сооружениями с соблюдением всех норм и правил воздействие на растительный покров минимально.

В период проведения полевых работ, редкие виды растений встречены не были.

Мероприятия по охране животного мира и среды их обитания

Для уменьшения отрицательного воздействия на животный мир планируется комплекс мероприятий, обеспечивающих хранение горюче-смазочных и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства с соблюдением мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания.

В целях снижения возможного негативного воздействия на окружающую среду при эксплуатации расширяемого товарного парка, основными техническими решениями предусматриваются следующие мероприятия:

- запрещение загрязнения территорий объектов и за их пределами хозяйственно-бытовыми и производственными отходами, организовав их сбор в специально предусмотренные для этих целей контейнеры с последующим регулярным вывозом;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
										85
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

– ежедневный визуальный контроль за отсутствием на территории разливов загрязняющих веществ с целью их своевременного обнаружения и ликвидации.

Соблюдение работниками эксплуатирующих организаций элементарных правил поведения, выполнение запроектированных природоохранных мероприятий, исключающих загрязнение природной среды продуктами своей жизнедеятельности, позволит сохранить состояние почв и растительности на проектируемой территории и за ее пределами.

В период проведения полевых работ, редкие виды животных встречены не были.

2.9 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях

В период эксплуатации расширяемого товарного парка, а также при авариях экологический мониторинг проводится согласно Приказа Минприроды России от 08.12.2020 № 1030 «Об утверждении Порядка проведения собственниками объектов размещения отходов, а также лицами, во владении или в пользовании которых находятся объекты размещения отходов, мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов и в пределах их воздействия на окружающую среду».

В соответствии с Приказом МПР № 1030 п. 23. В разделе "Сведения о показателях (физических, химических, биологических, иных), характеризующих состояние и загрязнение окружающей среды на территории объекта размещения отходов и в пределах его воздействия на окружающую среду" приводятся результаты наблюдений за состоянием физических, химических, биологических и иных показателей:

- а) атмосферного воздуха;
- б) поверхностных вод;
- в) подземных вод;
- г) почв (в год проведения работ по оценке состояния почв);
- д) растительного и животного мира (при необходимости).

2.9.1 Производственный экологический контроль

В период строительства контроль должен осуществляться силами Подрядчика, выполняющего СМР. Подрядная организация также вправе заключать договора на выполнение химико-аналитических работ с любой лабораторией, имеющей соответствующую область аккредитации. Основной задачей контроля в

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							86

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов

На период забор (изъятие) водных ресурсов из водных объектов, сброс сточных вод, в том числе дренажных вод, проектными решениями не предусматривается; стационарные источники сбросов сточных вод в водные объекты или системы водоотведения и очистные сооружения отсутствуют.

Производственный контроль в области охраны и использования водных объектов в соответствии с п.9.2 приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18.02.2022 № 109 не производится.

2.9.2 Производственный экологический мониторинг

Внесение изменений в единую программу экологического мониторинга ООО «РН-Морской терминал Туапсе» в области охраны атмосферного воздуха и поверхностных вод настоящей документацией не предусматривается.

В части мониторинга подземных вод проектом предусмотреть контрольную наблюдательную скважину с глубиной заложения до устоявшегося уровня грунтовых вод. Контролируемое вещество – нефтепродукты. Периодичность – 2 раза в год – (в летний и зимний период).

2.10 Мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Согласно СП 51.13330.2011 при проектировании новых и реконструкции действующих предприятий должны быть предусмотрены мероприятия по защите от шума.

Источниками шума в процессе проведения работ по строительству объекта является дорожно-строительная техника. Шумовыми характеристиками строительной техники, создающей постоянный шум, являются уровни звуковой мощности в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63 - 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности).

Шум, создаваемый дорожно-строительной техникой, зависит от многих факторов: мощности и режима работы двигателя, технического состояния оборудования, качества дорожного покрытия, скорости движения. Шум двигателей внутреннего сгорания носит периодический характер и зависит от режима работы дорожно-строительной техники.

Мероприятия по снижению шумового и вибрационного воздействия включают в себя комплекс технических, организационных, архитектурно-планировочных и строительно-акустических решений.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Технические мероприятия направлены на подавление шума в источнике его возникновения.

Строительно-акустические мероприятия направлены на предупреждение распространения шума за счет применения акустических материалов. Различают звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы. Средства звукоизоляции предназначены для снижения уровня шума, проникающего в помещение из вне. Звукопоглощающие материалы предназначены для поглощения попадающих на них звуковых волн.

Архитектурно-планировочные решения мероприятия направлены на рациональные акустические решения планировок зданий и генеральных планов объектов, рациональное размещение технологического оборудования, рабочих мест.

Организационные меры направлены на организацию рационального режима труда и отдыха работающих на шумных производствах.

Выбор средств снижения шума, определение необходимости целесообразности применения производится на основе результатов акустического расчета.

Защита от шума в период эксплуатации расширяемого товарного парка обеспечивается за счет:

- использования современного малозумного оборудования, сертифицированного на соответствие принятым нормам;
- основные производственные процессы выполняются в автоматическом режиме, без постоянного присутствия работающих;
- оборудование с высокими показателями уровня шума (насосы и т.п.) запроектировано в блок-боксах, наружное ограждение которых выполняет звукоизолирующую функцию что снижает уровень шума до пределов, соответствующих требованиям санитарных норм;
- блочные здания на сборные железобетонные плиты на естественном основании или на основание из труб диаметром 219 мм;
- помещения с шумным оборудованием, с рабочими местами, облицованы шумопоглощающим материалом.

Защита от шума в помещениях обеспечивается применением ограждающих конструкций с требуемой звукоизоляцией:

- наружные стены блок-боксов выполнены из трехслойных металлических панелей типа «Сэндвич» с утеплителем и звукоизоляцией из минераловатных плит разработки завода-изготовителя;
- перегородки из гипсокартонных листов на металлическом каркасе с заполнением из несгораемых минераловатных плит для звукоизоляции;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							89

– перекрытия и покрытия зданий отделяющие помещения с источниками шума, выполнены с звукоизоляцией из негорючих минераловатных плит.

В качестве организационных мер по защите от шума выступают:

- поддержание оборудования в исправном техническом состоянии, своевременный ремонт;
- применение оборудования, оснащённого шумоглушающими установками, звукопоглощающими материалами, обеспечивающим, снижение шума до предельно-допустимого уровня;
- своевременное производсво работ по ремонту оборудования, широкое применение принудительного смазывания трущихся поверхностей, балансировки вращающихся частей;
- организация обучения работающих методам безопасности труда по ГОСТ 12.0.004-2015;
- контроль шумового режима по ГОСТ 31336-2006;
- обозначение знаками безопасности шумоопасных зон по ГОСТ 12.4.026-2015;
- применение средств и методов коллективной защиты по ГОСТ 12.1.029-80;
- применение средств индивидуальной защиты по ГОСТ Р 12.4.255-2014;
- проведение предварительных и периодических медицинских осмотров.

В качестве индивидуальных защитных противошумных приспособлений в случае необходимости могут применяться шлемы, наушники, антифоны, слуховые пробки, заглушки и вкладыши из легкого каучука, эластичных пластмасс, резины, эбонита.

При условии выполнения данных мер оказываемая в ходе деятельности производственных площадок шумовая нагрузка не выйдет за пределы предельно-допустимого уровня (ПДУ) воздействия.

Мероприятия по снижению уровней шумового воздействия в период строительства.

Шумовые и вибрационные эффекты проявятся в процессе строительства при работе автотракторной техники. Учитывая, что двигатели оборудованы системой шумо-вибропоглощения и имеют сертификат завода изготовителя, дополнительные мероприятия по защите персонала, не планируются. Персонал обеспечивается штатным набором индивидуальных средств защиты от шума и вибрации, предусмотренных для машинистов строительной техники.

Процесс строительства проектируемых объектов связан с использованием спецтехники (автомобильный кран, бульдозер, самосвал, экскаватор и др.).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ	Лист
							90

Спецтехника в процессе своей работы является источником шумового и вибрационного воздействия на обслуживающий персонал, а также является фактором беспокойства объектов животного мира.

Шумовыми характеристиками строительной техники, создающей постоянный шум, являются уровни звуковой мощности в восьми октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 63 - 8000 Гц (октавные уровни звуковой мощности).

Средства коллективной защиты. Для снижения шумового и вибрационного воздействия от оборудования предусмотрено рациональное распределение шумовыделяющего оборудования, обеспечивающее минимальное суммирование уровня звука и вибрации от одновременно действующих машин и механизмов. Использование: средств вибропоглощения для машин и механизмов, генерирующих шум и вибрацию, с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками средств вибропоглощения для установки машин и механизмов:

- звукоизолирующих кожухов оборудования;
- подбор оборудования и установок, генерирующих шум и вибрацию с наименьшими шумовыми и вибрационными характеристиками;
- технический и производственный контроль шумовых и вибрационных характеристик оборудования и приспособлений;
- проведение своевременных планово-предупредительных ремонтов техники.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ				91

3 ПЕРЕЧЕЬ И РАСЧЕТ ЗАТРАТ НА РЕАЛИЗАЦИЮ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ И КОМПЕНСАЦИОННЫХ ВЫПЛАТ

3.1 Расчѐт компенсационных выплат за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух производится исходя из валовых выбросов загрязняющих веществ и ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 г. №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах», Постановлением Правительства РФ от 24.09.2024 № 1290 «О внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 17 апреля 2024 г. № 492».

Коэффициент ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду принят на 2024 год в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.04.2024 № 492.

3.2 Расчет компенсационных выплат за размещение отходов

Плата за размещение отходов определена исходя из предполагаемых нормативов образования отходов и базовых нормативов, согласно Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 г. № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

Коэффициент ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду принят на 2024 год в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 17.04.2024 № 492.

В соответствии со ст.16.1 (п.1) Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» плательщиками платы за негативное воздействие на окружающую среду при размещении отходов, за исключением твердых коммунальных отходов, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели, при осуществлении которыми хозяйственной и (или) иной деятельности образовались отходы.

При размещении отходов на объектах размещения отходов, исключаящих негативное воздействие на окружающую среду и определяемых в соответствии с законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, плата за размещение отходов не взимается (п. 6 постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. № 255, ст.16.3 (п.7) Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ).

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

При этом исключение негативного воздействия на окружающую среду объектов размещения отходов достигается за счет осуществления природоохранных мероприятий, наличия технических решений и сооружений, обеспечивающих защиту окружающей среды, и подтверждается результатами мониторинга состояния окружающей среды, в том числе соблюдением нормативов предельно допустимых концентраций химических веществ (п. 7 введен Федеральным законом от 29.12.2014 N 458-ФЗ).

В соответствии с п. 22 постановления Правительства Российской Федерации от 03.03.2017 г. № 255, при исчислении платы за размещение отходов, подлежащих накоплению и фактически утилизированных в собственном производстве в соответствии с технологическим регламентом или переданных для утилизации в течение срока, не превышающего 11 месяцев, предусмотренного законодательством Российской Федерации в области обращения с отходами, расчет осуществляется по формуле (п.20 «Правил...») с применением коэффициента Клр равным «0». Плата за отходы, переданные спецпредприятиям на утилизацию, не взимается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										93
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ				

4 РЕЗЮМЕ НЕТЕХНИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

Отказ от реализации намечаемых проектных решений к существенному изменению экологической обстановки в районе проведения работ не приведет.

Строительство современного расширяемого товарного парка позволяет решить проблему хранения и перекачки дизельного топлива.

Также, строительство проектируемого объекта способствует развитию нефтеперерабатывающей отрасли

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на снижение стоимости строительства и уменьшения воздействия на окружающую среду:

При выборе площадки размещения проектируемых объектов учтены степень воздействия на окружающую среду, отданы предпочтения решениям, оказывающим минимальное воздействие на окружающую среду, рациональному использованию земель и природных ресурсов, экономичному расходованию материальных и энергетических ресурсов.

Технические решения, предусмотренные проектом, представлены комплексом технологических, технических и организационных мероприятий, направленных, в первую очередь, на повышение эксплуатационной надежности, противопожарной и экологической безопасности проектируемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										94
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	325-24-ОВОС.ТЧ				

5 Список сокращений и условных обозначений

В настоящем разделе проектной документации применяют следующие сокращения и обозначения:

ВОЗ	-	водоохранная зона;
ГОСТ	-	государственный стандарт
ДЭС	-	дизельная электростанция;
ЗСО	-	зоны санитарной охраны;
ИУ	-	Инсинераторная установка;
КОС	-	канализационные очистные сооружения;
МДС	-	методическая документация в строительстве;
МПР	-	Министерство природных ресурсов;
НДТ	-	наилучшие доступные технологии;
НДВ	-	Нормативы допустимых выбросов;
НВОС	-	негативное воздействие на окружающую среду;
НИПИ	-	Научно-исследовательский и проектный институт;
НМУ	-	неблагоприятные метеорологические условия;
НСЖ	-	нефтедержжащие жидкости;
ОБУВ	-	ориентировочно-безопасный уровень воздействия загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
ООПТ	-	особо охраняемые природные территории;
ООС	-	охрана окружающей среды;
ПЗУ	-	планировочная организация земельного участка;
ПДВ	-	предельно допустимый выброс;
ПДК	-	предельно допустимая концентрация;
ПДК _{м.р.}	-	максимально-разовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
ПДК с.г.	-	среднегодовая предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
ПДК _{с.с.}	-	среднесуточная предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества в атмосферном воздухе населенных мест;
ПЗП	-	прибрежная защитная полоса;
ПЭК	-	производственный экологический контроль;
ПЭМ	-	производственный экологический мониторинг;
СЗЗ	-	санитарно-защитная зона;
СП	-	свод правил;
СМР	-	строительно-монтажные работы
ТКО	-	твердые коммунальные отходы;
ТО	-	технический осмотр;
ТТП	-	территория традиционного природопользования;
ФККО	-	федеральный классификационный каталог отходов;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 Исходные данные



Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - ФИЛИАЛ «ФБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
350000, г. Краснодар, ул. Рашидиевская, 36 тел. 262-41-61, 262-50-14

Приложение к № 314-09/06/3667/683А от 25.07.2025г

Генеральному директору
ООО «ЧерноморТИСИЗ»
Артамоновой О.А.

На Ваш запрос № 64 от 24.06.2025 г. предоставляем сведения о средних многолетних метеорологических характеристиках (за период 1977-2022 гг.) по данным наблюдений ГМБ Туапсе, ближайшего пункта наблюдения к рассматриваемому объекту: «Увеличение резервуарного парка ООО "РН-Морской терминал Туапсе"», расположенному по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, кадастровый номер земельного участка: 23:51:0302001:110.

1. Коэффициент, зависящий от стратификации $A=200$

2. Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца из средних максимальных значений, °C	3. Расчетная средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца из средних минимальных значений, °C	4. Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, °C
плюс 26,0	плюс 4,5	плюс 24,6

5. Годовая повторяемость направлений ветра и штилей, %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	34	7	12	13	13	6	3	2

6. Расчетная скорость ветра, м/с	
Среднегодовая скорость ветра, м/с	Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%
3,2	7,5

Примечание: Предоставленная информация может использоваться только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим лицам, срок действия справки о многолетних метеорологических характеристиках пять лет.

Исполнитель
Клещениченко И.В.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

325-24-ОВОС.ТЧ

Лист

96