



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
**НАУЧНЫЙ И ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР
"БЕРЕГОЗАЩИТА"**

Заказчик - "Специализированный Застройщик "Гранд Отель "Агой"

**Реконструкция гидротехнических сооружений
"Берегоукрепление пляжных сооружений"
в с. Агой, ул. Центральная 39. Пляжная зона"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
**НАУЧНЫЙ И ПРОЕКТНЫЙ ЦЕНТР
"БЕРЕГОЗАЩИТА"**

Заказчик - "Специализированный Застройщик "Гранд Отель "Агой"

**Реконструкция гидротехнических сооружений
"Берегоукрепление пляжных сооружений"
в с. Агой, ул. Центральная 39. Пляжная зона"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Оценка воздействия на окружающую среду

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Изм.	№ док	Подп.	Дата

Директор, к.т.н.

Э.Х.Кушу

Главный инженер проекта

Э.Х.Кушу

2024

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА
Оценка воздействия на окружающую среду

ГТС/25/09-ОВОС1.1.ТЧ	Текстовая часть	лист 7-183
ГТС/25/09-ОВОС1.1.ПР	Текстовая часть. Приложения А-Г	лист 184-353

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Оглавление

1	Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	7
1.1	Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности	10
1.2	Наименование планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и планируемое место ее реализации.....	10
1.2.1	Категория НВОС объекта реконструкции.....	11
1.3	Цель и необходимость реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.	12
1.4	Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.....	12
1.4.1	Описание существующего положения.....	12
1.4.2	Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства.....	13
2	Общие сведения об участке проведения работ.....	31
2.1.1	Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка	31
2.1.1.1	Земли особо охраняемых природных территорий.....	31
2.1.1.2	Водно-болотные территории и ключевые орнитологические территории	32
2.1.1.3	Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации	32
2.1.1.4	Водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, рыбохозяйственная заповедная зона	33
2.1.1.5	Кладбища, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов.....	35
2.1.1.6	Зоны затопления и подтопления	35
2.1.1.7	Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Зоны округов санитарной охраны лечебно-оздоровительной местностей и курортов.....	36
2.1.1.8	Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса.....	37
2.1.1.9	Месторождения полезных ископаемых.....	37
2.1.1.10	Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных	38
2.1.1.11	Сведения из ИСОГД	38
2.1.1.12	Приаэродромная территория	38
2.1.2	Характеристика природных и техногенных условий участка проектирования.....	38
3	Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации.....	41
3.1	Физико-географическая характеристика.....	41
3.2	Природно-климатическая характеристика.....	42
3.3	Геологические и гидрогеологические условия	45
3.4	Гидрографические условия	46
3.4.1	Гидрологический режим прилегающей акватории Черного моря	46
3.5	Почвенные условия.....	50
3.6	Характеристика растительного и животного мира	51
3.6.1	Характеристика растительного мира	51
3.6.2	Характеристика животного мира	55
3.6.3	Оценка состояния водных биологических ресурсов.....	62
3.7	Радиационная обстановка	67
3.7.1	Источники радиоактивного загрязнения	67
3.7.2	Мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения.....	67
3.7.3	Радиометрическая характеристика почв/грунтов	67
3.8	Состояние окружающей среды.....	68

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

3.9 Социально-экономическая ситуация района размещения объекта.....	68
4 Оценка воздействия на окружающую среду	72
4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	72
4.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты.....	82
4.3 Воздействие на земельные ресурсы, геологическую среду, донные отложения и подземные воды	87
4.4 Оценка воздействия на почвы, растительный и животный мир.....	89
4.4.1 Оценка воздействия на почвы и растительность	89
4.4.2 Оценка воздействия на животный мир, в т.ч. морскую биоту	89
4.4.3 Оценка воздействия на морских птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края.....	89
4.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды.....	90
4.6 Оценка физических факторов воздействия.....	98
4.6.1 Акустическое воздействие.....	98
4.6.2 Вибрационное воздействие	102
4.6.3 Электромагнитное воздействие	105
4.7 Описание возможных аварийных ситуаций и оценка воздействия на окружающую среду при аварийных ситуациях.....	105
4.7.1 Описание возможных аварийных ситуаций в период реконструкции	106
4.7.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух.....	110
4.7.3 Оценка воздействия на морскую среду.....	121
4.7.4 Ориентировочные объемы отходов, образующихся при аварийной ситуации	121
4.7.5 Оценка воздействия на морскую биоту.....	125
4.7.6 Оценка воздействия на млекопитающих и птиц.....	127
4.7.7 Определение значения риска аварии ГТС в период эксплуатации	128
4.7.8 Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона, а также мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду возможных аварийных ситуаций	130
4.7.9 Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона	133
4.8 Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации.....	134
5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	135
5.1.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	135
5.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	136
5.2 Обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод	138
5.3 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и их водосборных площадей, мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов.....	138
5.4 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции.....	142
5.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению.....	144
5.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова.....	144
5.7 Мероприятия по охране геологической среды, недр и подземных вод.....	145
5.8 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления.....	146

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							5

5.9 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации	148
5.10 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения.....	154
5.11 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат.....	155
6.1 Общие положения.....	158
6.2 Организация мониторинга окружающей среды	158
6.3 Мониторинг атмосферного воздуха	160
6.4 Мониторинг почвенного покрова и земельных ресурсов	160
6.5 Мониторинг биологических ресурсов.....	161
6.6 Мониторинг водных объектов.....	162
6.7 Мониторинг окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта	163
6.7.1 Мониторинг атмосферного воздуха	163
6.7.2 Мониторинг физических факторов	165
6.7.3 Почвенный мониторинг	167
6.7.4 Мониторинг водной среды	168
6.7.5. Мониторинг состояния донных отложений	169
6.7.6 Мониторинг геологической среды (недр)	170
6.7.8 Мониторинг растительного мира	170
6.7.9 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления	171
6.7.10 Экологический контроль (мониторинг) в случае аварии	172
9. Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду	176
10. Резюме нетехнического характера (краткое изложение материалов оценки воздействия на окружающую среду, содержащее результаты и выводы оценки воздействия на окружающую среду)	177
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	184
Приложение А – Градостроительный план.....	185
Приложение Б – Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта.....	193
Приложение В – Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов на период реконструкции.....	195
MDL-150D Гидравлическая гусеничная буровая установка(или эквивалент).....	198
Котлы битумные передвижные РД 929 (или эквивалент).....	199
Поливомоечная машина на базе ЗИЛ-130.....	199
Станок для гибки арматуры GW40.....	200
Приложение Г – Отчеты и карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха и карты рассеивания на период реконструкции.....	233
Приложение Д – Расчеты и карты эквивалентного и максимального уровня звука на период реконструкции.....	298
Приложение Е – Расчеты образования отходов на период реконструкции.....	314
Приложение Ж - Перечень полигонов, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов на территории Краснодарского края, Республики Адыгея, Республики Крым и г. Севастополь.....	321

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата

1 Общие сведения о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) для проектной документации «Берегоукрепление пляжных сооружений» в с. Агой, ул. Центральная 39. Пляжная зона разработана ООО «НПЦ «Берегозащита».

В соответствии с заданием на проектирование в данном проекте предусмотрено строительство только морских гидротехнических сооружений и сопутствующие мероприятия, обеспечивающие условия для последующего формирования рекреационной зоны отдыха на воде.

Целью разработки настоящих материалов ОВОС является обоснование возможности реализации намечаемой деятельности с учетом требований в области обеспечения экологической безопасности и прогноз возможных изменений состояния окружающей природной среды в районе расположения объекта.

При подготовке материалов ОВОС заказчик (исполнитель) обеспечивает использование полной, достоверной и актуальной исходной информации, средств и методов измерения, расчетов, оценок, обязательное рассмотрение альтернативных вариантов реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, в том числе вариант отказа от деятельности, а также участие общественности при организации и проведении оценки воздействия на окружающую среду.

При подготовке материалов оценки воздействия на окружающую среду заказчик (исполнитель) исходит из необходимости предотвращения и (или) уменьшения возможных негативных воздействий на окружающую среду и связанных с ними социальных, экономических и иных последствий в случае реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности.

Раздел «Оценка воздействия на окружающую среду» (далее ОВОС) разработан в соответствии с требованиями приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 1 декабря 2020 года N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду», во исполнение Федерального закона от 23.11.1995 г. № 174-ФЗ «Об эко-логической экспертизе», а также требованиями нормативно-методических документов по охране окружающей природной среды, стандартов, ГОСТ, регламентирующих или отражающих требования по охране природы при строительстве и эксплуатации объектов различного назначения, в том числе:

- Федеральный закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. №7-ФЗ (в действующей редакции);
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 г. №190-ФЗ (в действующей редакции);
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 г. №74-ФЗ (в действующей редакции);
- Закон РФ «О недрах» от 21.02.1992 г. №2395-1 (в действующей редакции);
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. №52-ФЗ (в действующей редакции);
- Федеральный закон «Об особо охраняемых природных территориях» от 14.03.1995 г. №33-ФЗ (в действующей редакции);
- Земельный кодекс от 25.10.2001 г. №136-ФЗ (в действующей редакции);
- Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (в действующей редакции);
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ (в действующей редакции);

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Лист

7

- Федеральный закон «О радиационной безопасности населения» от 09.01.1996 г. №3-ФЗ (в действующей редакции);
- СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению населения, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 3;
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- Приказ Росприроднадзора от 22.05.2017 г. №242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов»;
- ГОСТ 17.1.3.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения» (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 25.06.1986 г. №1790);
- ГОСТ Р 56062-2014 «Производственный экологический контроль. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56061-2014 «Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля»
- ГОСТ Р 56063-2014 «Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга»;
- ГОСТ Р 56059-2014 «Производственный экологический мониторинг. Общие положения»;
- ГОСТ Р 56060-2014 «Производственный экологический мониторинг. Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов»;
- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. Москва, 1999 г.;
- ФЗ РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий сооружений»;
- ФЗ РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Федеральный закон «О недрах» от 21.02.1992 № 2395-1;
- Федеральный закон «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ;
- Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ;
- Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ;
- Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ;
- Федеральный закон «О животном мире» от 24.04.1995 N 52-ФЗ;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003»;

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.
ГТС/25/09-ОВОС1.1					
					Лист
					8

- Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждённые приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273;
- СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания;
- СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

В соответствии с требованиями Российского законодательства и действующей нормативной документации проведение оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) является обязательным на всех этапах подготовки документации, обосновывающей хозяйственную и иную деятельность.

Раздел ОВОС содержит комплекс предложений по рациональному использованию природных ресурсов в строительстве и технических решений по предупреждению негативного воздействия проектируемых объектов на окружающую природную среду.

С учетом требования закона «Об охране окружающей среды», экологические факторы при принятии решения о строительстве новых объектов, реконструкции или техническом перевооружении действующих, являются определяющими.

Эти факторы предусматривают жесткие экологические требования к разрабатываемой документации при принятии решений, которые требуют оценки характера использования природных ресурсов, определения параметров воздействия объекта на компоненты окружающей среды.

В результате разработки ОВОС определяется степень экологического риска планируемой хозяйственной деятельности, основанного на выявлении устойчивости природной среды к воздействию (по отдельным компонентам и экосистеме в целом).

В соответствии с действующим законодательством объектом экологической экспертизы является хозяйственная деятельность, связанная с работой проектируемого объекта.

При проведении ОВОС разработчики руководствовались следующими основными принципами:

- участия общественности, что является главным условием проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о хозяйственном развитии, осуществление которых окажет или может оказать воздействие на окружающую среду;
- открытости экологической информации – при подготовке решений о реализации хозяйственной деятельности используемая экологическая информация должна быть доступна для всех заинтересованных сторон;
- упреждения – процесс ОВОС проводился, начиная со стадии подготовки проектной документации и решений по объекту вплоть до их принятия;
- интеграции – аспекты осуществления намечаемой деятельности (социальные, экономические, медико-биологические, технологические, технические, природно-климатические, природоохранные и др.) рассматривались во взаимосвязи;
- разумной детализации – исследования в рамках ОВОС проводились с такой степенью детализации, которая соответствует значимости возможных неблагоприятных последствий реализации проекта, а также возможностям получения нужной информации;
- последовательности действий – при проведении ОВОС строго выполнялась последовательность действий в осуществлении этапов, процедур и операций, предписанных законодательством РФ.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							9
Изм.	К.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата		

1.1 Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

Заказчик: АО «Турбаза «Волна».

Местонахождение: Краснодарский край, м.р-н Туапсинский, с. Агой, ул. Центральная, д.

39

Почтовый адрес: Краснодарский край, м.р-н Туапсинский, с. Агой, ул. Центральная, д.

39

Адрес электронной почты: tbvolna@tuapse.ru

Телефон: +7 861 677-82-80, +7 861 676-73-33, +7 861 676-78-51

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

Наименование объекта: «Берегоукрепление пляжных сооружений» в с. Агой, ул. Центральная 39. Пляжная зона».

Вид документации: Проектная документация

Вид строительства: Реконструкция

Место расположения объекта капитального строительства: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальный район Туапсинский, с. Агой, ул. Центральная, 39 пляжная зона гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой»

Согласно полученному градостроительному плану земельного участка РФ-23-4-53-2-06-2022-4067 выданному 06.10.2022 года Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район кадастровый номер земельного участка 23:33:0110001:845. Площадь земельного участка с кадастровым номером 23:33:0110001:845 - 8830 м2.

Согласно Решению Сессии-14 Совета муниципального образования Туапсинский район от 27 июня 2014 года №128 "Об утверждении правил землепользования и застройки Небугского сельского поселения Туапсинского района" (в редакции от 26.08.2022 г) земельный участок расположен в территориальной зоне "Р6 Зона пляжей". Установлен градостроительный регламент.

Сооружения пляжного комплекса «Гранд Отель Агой» расположены на земельном участке с кадастровым номером 23:33:0110001:845. Категория земель – земли населенных пунктов.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист 10
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ГТС/25/09-ОВОС1.1

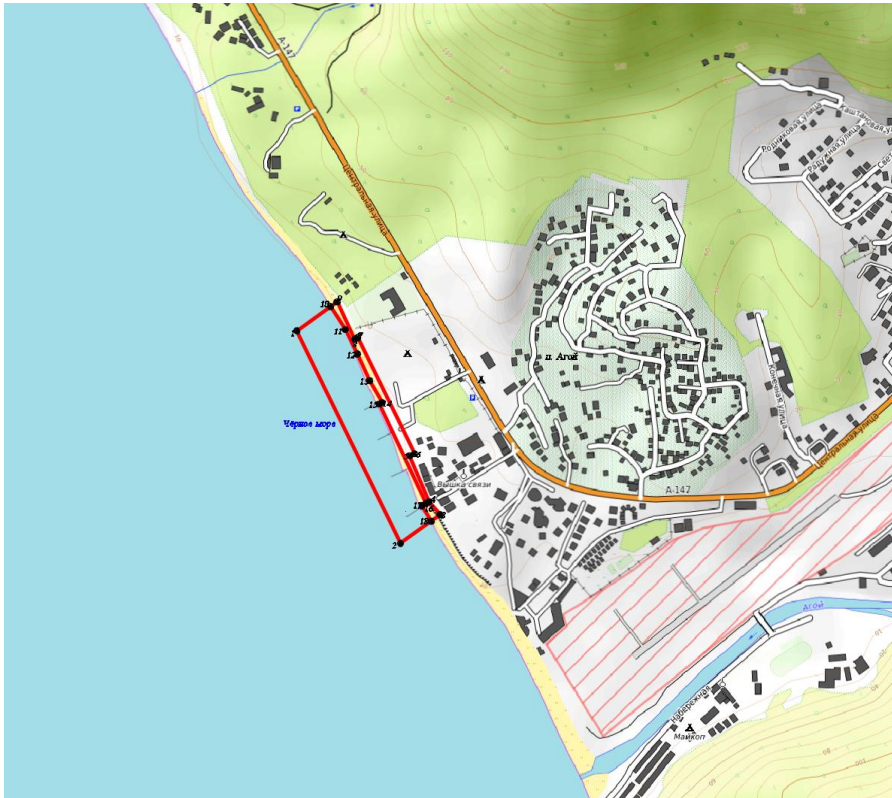


Рисунок 1.1 – Схема размещения участка строительства проектируемых сооружений

1.2.1 Категория НВОС объекта реконструкции

В соответствии с разъяснениями Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, изложенными в письме от 1 февраля 2021 г. N МК-02-02-34/2531 "О предоставлении разъяснений" строительная площадка, на которой осуществляется деятельность по строительству, реконструкции или капитальному ремонту объекта капитального строительства, подпадает под приведенное в статье 1 Закона N 7-ФЗ определение объекта НВОС, поскольку в ходе строительства оказывается негативное воздействие на окружающую среду.

Критерии отнесения объектов НВОС к объектам I, II, III и IV категории установлены постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 N 2398 "Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий" (далее - Критерии).

Согласно подпункту 3 пункта 6 Критериев осуществление на объекте НВОС хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев является критерием для отнесения объекта НВОС к объектам III категории.

Продолжительность реконструкции рассматриваемого объекта в соответствии с проектными решениями составить 27 месяцев. В связи с этим рассматриваемая строительная площадка будет являться объектом НВОС III категории.

В соответствии с разъяснениями Министерства природных ресурсов и экологии РФ, изложенными в письме от 29 ноября 2018 г. N 12-50/09882-ОГ "По вопросу разработки природоохранной документации" для объектов, относящихся к III категории, предусмотрен расчет нормативов допустимых выбросов и нормативов допустимых сбросов только для

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
											11
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (веществ I, II класса опасности), а в случае невозможности соблюдения нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов, необходимо будет получить разрешения на временные выбросы, разрешения на временные сбросы (пункт 11, 12 статьи 1 Закона N 219-ФЗ).

Нормативы нормативов допустимых выбросов для объекта проектирования приведены в разделе Охрана окружающей среды.

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

Существующие сооружения пляжной зоны санатория гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» представляют собой набережную с галечным пляжем. Ширина пляжа не превышает 10 м, что не соответствует санитарным нормам при его рекреационном использовании и недостаточно для гашения энергии штормовых волн. Во время сильных штормов наблюдается заплеск волн и заброс гальки на набережную. Пляж удерживается от вдольберегового переноса галечного материала бетонными бунами (Буны №3÷№6).

Целью настоящего проекта является проведение мероприятий по реконструкции существующих ГТС для защиты существующей волноотбойной стены пляжной зоны гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» от опасных штормовых воздействий с созданием волногасящего пляжа.

В межбунных отсеках наблюдается дефицит пляжеобразующего материала. Имеются протяженные участки без пляжей, где волнение напрямую воздействует на бетонные конструкции волноотбойной стены.

Техническое состояние восточной бун №3-6 оценивается как ограниченно-работоспособное. Для удержания отсыпаемого волногасящего пляжа, а также для обеспечения устойчивости тела бун предусматривается реконструкция пляжеудерживающих бун №1-4.

1.4 Описание планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности

1.4.1 Описание существующего положения

Существующая пляжная зона и гидротехнические сооружения гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» представляют собой набережную протяженностью 250 м с галечным пляжем, удерживаемым от переноса галечного материала бетонными бунами.

На участке реконструкции возведено четыре буны (№3- №6), которые разделяют набережную на три межбунных отсека.

На участке реконструкции возведено четыре буны (№3 - №6), которые разделяют набережную на три межбунных отсека. Буны длиной 38,80 - 59,60 м, шириной 3,3 – 7,20 м выполнены из бетонных массивов с устройством монолитной накрывочной плиты. Для защиты от воздействия волн вдоль всей существующей набережной устроена подпорно-волноотбойная стена общей длиной 236 м (без учета бун). В районе бун имеются бетонные площадки и лестничные сходы для выхода на пляж.

В районе бун имеются бетонные площадки и лестничные сходы для выхода на пляж.

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. №подл.						
	Изм. К.уч. Лист №док Подп. Дата					
ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист
						12

В межбунных отсеках наблюдается дефицит пляжеобразующего материала. Имеются протяженные участки без пляжей, где волнение напрямую воздействует на бетонные конструкции волноотбойной стены.

1.4.2 Технико-экономические показатели проектируемых объектов капитального строительства

Класс проектируемых гидротехнических берегозащитных сооружений в соответствии с СП 58.13330.2019 – III, уровень ответственности сооружений и их класс в соответствии с ГОСТ 27751-2014 – нормальный, класс КС-2.

Нормативный срок службы гидротехнических сооружений III класса – 50 лет (СП 58.13330.2019).

Проектом предусматривается проведение комплекса мероприятий по реконструкции пляжной зоны и гидротехнических сооружений гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой», включающего:

- строительство буны № 1;
- строительство буны № 2;
- реконструкция буны № 3;
- реконструкция буны № 4;
- реконструкция буны № 5;
- реконструкция буны № 6;
- строительство искусственного пляжа;
- строительство подпорной стены ПС-3;
- строительство волноотбойной стены ПС-4;
- строительство лестничных сходов Л1-Л3 и пандуса для инвалидов;
- реконструкция волноотбойной стены ПС-2, включающую лестничные сходы Л4-Л9;
- строительство бассейнов с техническими помещениями.

Проектируемый участок находится на территории бывшей туристической базы «Волна».

Существующая пляжная зона и гидротехнические сооружения представляют собой набережную протяженностью 250 м с галечным пляжем, удерживаемым от переноса галечного материала бетонными бунами.

На участке реконструкции возведено четыре буны (№3 - №6), которые разделяют набережную на три межбунных отсека. Буны длиной 38,80 - 59,60 м, шириной 3,3 – 7,20 м выполнены из бетонных массивов с устройством монолитной накрывочной плиты. Для защиты от воздействия волн вдоль всей существующей набережной устроена подпорно- волноотбойная стена общей длиной 236 м (без учета бун). В районе бун имеются бетонные площадки и лестничные сходы для выхода на пляж.

В межбунных отсеках наблюдается дефицит пляжеобразующего материала. Имеются протяженные участки без пляжей, где волнение напрямую воздействует на бетонные конструкции подпорно-волноотбойной стены.

Видимые надводные части проектируемых сооружений представляют собой гладкие бетонные вертикальные поверхности неоштукатуренные и неокрашенные.

Искусственный пляж представляет собой спланированную гравийно-галечную поверхность с уклоном к урезу воды.

В связи с тем, что все сооружения (кроме бассейна) будут подвержены волновому воздействию в шторма, отделка (покраска, побелка, облицовка плиткой) бетонных поверхностей проектом не предусмотрена.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ГТС/25/09-ОВОС1.1
Инв. № подл.							
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Цветовое оформление сооружений может быть выполнено Заказчиком в процессе эксплуатации сооружений.

Основные технико-экономические показатели реконструируемого объекта представлены в таблице 1.4.1.

Таблица 1.4.1 – Основные технико-экономические показатели

№ п.п.	Наименование гидротехнического сооружения	Показатели			Примеч
		Площ. застройки м ²	троит. м ³	Длина м	
1	Пляжеудерживающая буна № 1	469	3118	81,63	Длина бун указана без учета головной части
2	Пляжеудерживающая буна № 2	469	3373	81,63	
3	Пляжеудерживающая буна № 3	369	2613	61,59	
4	Пляжеудерживающая буна № 4	629	4726	61,73	
5	Пляжеудерживающая буна № 5	370	2608	61,93	
6	Пляжеудерживающая буна № 6	370	2488	61,93	
7	Волногасящий пляж (5 отсеков)	18002	34250	381,24	
8	Подпорно-волноотбойная стена ПС-1 (площадь надз./подземн.)	238 / 718	3041	158,65	

Площадь земельного участка с кадастровым номером 23:33:0110001:845 - 8830 м².

1 Площадь территории в границах проектирования - 27 052 м² (100%)

2 Площадь отсыпаемого пляжа - 19 873 м² (100%-73,46 %), в т. ч:

- пандус для МГН с лестничными спусками и входом в техническое помещение бассейна -434,41 м² (2,19%);

- съезд на набережную - 145,51 м² (0,73 %)

- площадь открытых бассейнов - 1193,61 м²(6,01%);

- площадь площадки под летнее кафе -278,40 м² (1,4%);

- площадь под спасательными вышками - 61,10 м² (0,31%);

- площадь под душевыми -35,79 м² (0,18%);

- площади под раздевалками- 30,0 м² (0,15%);

- площади под санузлами - 178,0 м² (0,9%);

- площадь под волейбольной площадкой - 719,57 м² (3,62%);

- площадь под площадками под киосками-140 м² (0,7%);

- площади под лестницами- 108 м² (0,54%).

3 Площадь под подпорными стенками- 3386,91 м² (12,52%).

4 Площадь реконструируемых бун - 2670,68 м² (13,44 %);

5 Площади крепления корневых частей бун № 1; №6-157 м² (0,58%).

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							14

Таблица 1.4.2 – Сведения о существующих земельных участках проектируемого Объекта на период проведения капитального ремонта (постоянная полоса отвода)

№ п/п	Кадастровый номер земельного участка/ условный номер земельного участка	Категория земель	Разрешенное использование земельного участка	Вид права: правообладатель	Площадь земельного участка, по данным ЕГРН, кв.м.	Площадь земельного участка в зоне планируемого размещения Объекта, кв.м.
1	23:33:0110001:845	Земли поселений (земли населенных пунктов)	отдых (рекреация)	Сведения о зарегистрированных правах отсутствуют	8830	8830
Итого						8890

Проведение комплекса мероприятий по реконструкции пляжной зоны и гидротехнических сооружений гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» ведется в отведенных границах земельного участка и дополнительной площадки на иных земельных участках не требуется.

Средняя численность работающих, занятых на строительно-монтажных работах и вспомогательных производствах, - 30 человек. Суммарный срок реконструкции, с учетом подготовительного периода, составит 27 месяцев.

Подготовительный период реконструкции

В подготовительный период выполняются следующие работы:

- временное ограждение площадки реконструкции;
- размещение временных бытовок для рабочих;
- восстановление существующей волноотбойной стены;
- устройство временных подъездов и разворотных площадок;
- демонтажные работы;
- вынос осей проектируемых сооружений в натуру.

Перед устройством временных подъездов к реконструируемым ГТС выполняют восстановление, разрушенных штормом, двух участков существующей волноотбойной стены: первый длиной 18 м между бунами № 3 и № 4; второй длиной 7 м между бунами № 4 и № 5:

- расчищают фундаментную часть (возвышающуюся над уровнем моря до отм. + 0,3...0,5 м БС) от обломков тела стены ;
- выравнивают фундамент монолитным бетоном в съемной опалубке;
- монтируют сборные бетонные блоки размерами 2,0x1,0x1,0 м, 1,0x1,0x1,0 м;
- устраивают обратную засыпку восстановленной волноотбойной стены природной ГПС до отметок существующей набережной.

Набережная длиной 415 м, по которой осуществляется подъезд к строящимся бунам № 1 - № 2 и реконструируемым бунам № 3 - № 6, не имеет твердого покрытия (длина набережной увеличилась с 250 м до 415 м после устройства волноотбойной стены ПС-1 по проекту ООО «Архитектурное бюро Асадова»).

Для проезда технологического транспорта проектом предусмотрена укладка временных сборных ж.б. дорожных плит 1П 30.18.30 размерами 3,0x1,75x0,17 м на выравнивающем песчаном слое.

Ширина существующей набережной не позволяет разворачиваться строительной технике (грузовым автомобилям, самосвалам, крану и др.) для выезда с объекта за строительными материалами и удобного перемещения между участками реконструкции.

Проектом предусмотрено устройство двух временных разворотных площадок трапецевидных в плане, размерами 18...36 м x 21 м, размещенных в межбунных отсеках

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								15
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

строящихся бун №1 - №2, и реконструируемых бун №5 - №6, и примыкающих соответственно к волноотбойным стенам ПС-1 и ПС-2.

Площадки по контуру выполняют из сборных бетонных блоков размерами 2,0x1,0x1,0 м и 1,0x1,0x1,0 м; внутреннее пространство засыпают галькой фр. 40-70 мм (пляжным материалом) до отметок поверхности набережной, поверху укладывают сборные ж.б. дорожные плиты 1П 30.18.30 размерами 3,0x1,75x0,17 м.

После выполнения работ по реконструкции, дорожные плиты и бетонные блоки временных площадок демонтируют, пляжный материал разравнивают по пляжу.

Этап 1 реконструкции *Строительство буны № 1*

Работы по строительству буны № 1 ведут пионерным способом в три стадии:

- устройство тела буны (стадия 1);
- устройство головной части буны (стадия 2).
- устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности (стадия 3).

Стадия 1 – устройство тела буны:

- работы выполняют захватками длиной до 6,1 м (на длину секции бетонирования); при этом бетонирование тела буны выполняют на высоту ниже проектных отметок на 0,15 м, для обеспечения проезда технологического транспорта, с возможными повреждениями от него поверхности забетонированной ж.б. плиты буны;

- устраивают котлован глубиной 1,0-2,5 м (до залегания коренных грунтов ИГЭ-3, ИГЭ-4) на длину захватки грейфером гусеничного крана; котлован дорабатывают вручную водолазами;

- устанавливают на выравненную поверхность котлована металлические каркасы МК-1 – МК-4 размерами в плане 5x4 м, в углах которых размещены металлические трубы □ 630 мм толщиной стенки 10 мм; каркасы устанавливают гусеничным краном грузоподъемностью 50 т; заполняют каркасы МК камнем размером 400-600 мм экскаватором на гусеничном ходу емкостью ковша 0,6 м³; подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м³ с последующей выгрузкой в металлический короб размерами 5,0x5,0x1,0 м объемом 25,0 м³;

- устанавливают вертикальные арматурные сетки Ø 14 мм (А400), размерами ячеек 200x200 мм, с обеспечением защитного слоя бетона 100 мм; проектное положение арматурных сеток обеспечивают приваркой дополнительных арматурных стержней □ 14 мм (А-400) к металлическим каркасам МК; подводное приваривание сеток к установленным стержням 14мм (А400) выполняется без дополнительного оборудования (боксы, камеры и т. д.) прямо в воде с применением электродов с водоотталкивающим покрытием;

- монтируют опалубку (секции длиной до 6,1 м, боковые и поперечные щиты) гусеничным краном; боковые щиты устанавливают по бокам проектируемой буны и скрепляют поверху связями, в нижней части щиты удерживают от бокового смещения засыпкой котлована камнем крупностью 300-400 мм; подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м³ с последующей выгрузкой в бадью-туфельку объемом 4,0 м³ с размером выпускного отверстия не менее 0,9x0,9м; материал отсыпают с помощью гусеничного крана, разравнивание выполняют водолазами, после чего производят уплотнение камня кр. 300-400 мм виброуплотнителем гусеничного крана; поперечные щиты устанавливают в торцевой части секции и крепят к боковым щитам; в металлические трубы □ 630 мм по углам каркасов МК устанавливают гильзы-пустотообразователи;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						Лист 16
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	
ГТС/25/09-ОВОС1.1								

- омоноличивают каркасы МК по контуру гидротехническим бетоном толщиной не менее 0,5 м; подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м³, подачу бетонной смеси в опалубку выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами; при этом бетонная смесь частично проникает внутрь каркасов МК включая арматурные элементы в работу;

- бетонируют монолитную железобетонную плиту толщиной не менее 0,35 м, армированную сеткой из стержней □ 14 мм (А400) с размерами ячеек 200х200 мм поверх каркасов МК; подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м³, подачу бетонной смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами;

- после набора гидротехническим бетоном кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе секции необходимой прочности (не менее 100%), опалубки и гильзы-пустотообразователи демонтируют;

- выполняют дополнительную отсыпку камнем крупностью 300-400 мм по дну вдоль тела буны (до проектных отметок) с разравниванием и уплотнением;

- устраивают буронабивные сваи (БНС) по углам каркасов МК: через металлические трубы 630 мм буровой установкой, смонтированной на стреле гусеничного крана, бурят скважины 400 мм на глубину не менее 1,0 м ниже поверхности скального грунта ИГЭ-4; в металлические трубы 630 мм и далее в пробуренные скважины погружают обсадные металлические трубы 406,4 мм толщиной стенки 10 мм; устанавливают арматурные каркасы 250 мм из 8 стержней 14 мм (А400) длиной 7,5 м; бетонируют БНС путем подачи бетонной смеси бетононасосом с извлечением обсадной трубы; после набора прочности бетона (не менее 100 %) устраивают металлический упор высотой 0,2 м в трубе □ 630 мм над верхней частью БНС;

- заполняют бетоном участки на местах демонтированных гильз-пустотообразователей.

После устройства секций № 1 и № 2 буны № 1 проектом предусмотрена переустановка сборных бетонных блоков размерами 2,0х1,0х1,0 м и 1,0х1,0х1,0 м северозападной стороны временной разворотной площадки гусеничным краном грузоподъемностью 50 т. При этом блоки переустанавливают вплотную к боковой поверхности забетонированной секции № 2 (с морской стороны), пространство между секцией № 2 и блоками разворотной площадки засыпают галькой фр. 40-70 мм (пляжным материалом) до отметок поверхности буны, с обеспечением необходимой ширины проезда технологического транспорта для устройства секции № 3.

Стадия 2 - устройство головной части буны:

- устраивают котлован глубиной 1,5-1,7 м (до залегания коренных грунтов ИГЭ-3) на длину 12,22 м головного блока грейфером гусеничного крана; котлован дорабатывают ручную водолазами;

- монтируют опалубку (боковые и поперечный щиты) гусеничным краном; боковые щиты устанавливают по бокам проектируемого головного блока и скрепляют сверху связями, в нижней части щиты удерживают от бокового смещения засыпкой котлована камнем крупностью 300-400 мм; подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м³ с последующей выгрузкой в бадью-туфельку объемом 4,0 м³ с размером выпускного отверстия не менее 0,9х0,9м; материал отсыпают с помощью гусеничного крана, разравнивание выполняют водолазами, после чего производят уплотнение камня кр. 300-400 мм виброуплотнителем гусеничного крана; поперечный щит устанавливают в торцевой части секции и крепят к боковым щитам;

Взам. инв. №	
Инв. № подл.	

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							17
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- устанавливают вертикальные, наклонные и горизонтальные арматурные сетки Ø 14 мм (А400), размерами ячеек 200х200 мм, с обеспечением защитного слоя бетона 100 мм;
- бетонировать головной блок гидротехническим бетоном кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе; подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу смеси в опалубку выполняют стационарным бетононасосом с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами;

- после набора гидротехническим бетоном кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе секции необходимой прочности (не менее 100%), опалубки демонтируют;
- выполняют дополнительную отсыпку камнем крупностью 300-400 мм по дну вдоль тела блока (до проектных отметок) с разравниванием и уплотнением.

Стадия 3 - устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности:

- выполняют очистку бетонной поверхности буны от строительного мусора после работ на стадии 1-2;

- устанавливают опалубку высотой 0,5 м по контуру буны;
- устанавливают на поверхности буны Г-образные арматурные стержни □14 мм (А400) в заранее просверленные отверстия 18 мм глубиной 200 мм в шахматном порядке 400х400 мм на эпоксидный клей для обеспечения проектного положения и крепления арматурных сеток;

- прикрепляют к Г-образным стержням путем сварки арматурные сетки из стержней 14 мм (А400) с размерами ячеек 200х200 мм;

- устраивают монолитную железобетонную плиту толщиной 0,15 м поверх буны с окончательным выравниванием поверхности (отделкой); при этом накрывочная плита, за счет приварки арматурных сеток к Г-образным стержням, крепится к поверхности тела буны и не будет сорвана штормовым воздействием волн;

- подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами;

- бетонирование выполняют от головы буны в направлении берега;
- после набора прочности гидротехнического бетона плиты (не менее 100 %) опалубку демонтируют.

Строительство буны № 2

Работы по строительству буны № 2 ведут пионерным способом в три стадии:

- устройство тела буны (стадия 1);
- устройство головной части буны (стадия 2).
- устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности (стадия 3).

Работы выполняют аналогично строительству буны № 1, с применением металлических каркасов МК-1, МК-3, МК-5, МК-6.

Для сокращения сроков строительства буны № 1 и буны № 2 работы выполняют последовательно (посекционно):

- бетонировать первую секцию буны № 1;
- во время набора прочности гидротехнического бетона первой секции буны №1, бетонировать первую секцию буны № 2;
- после набора 100% прочности гидротехнического бетона первой секции буны № 1, бетонировать вторую секцию буны № 1;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
			ГТС/25/09-ОВОС1.1					18
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- после набора 100% прочности гидротехнического бетона первой секции буны № 2, бетонизируют вторую секцию буны № 2 и т.д.

Реконструкция буны № 3

Работы по реконструкции буны № 3 ведут пионерным способом в четыре стадии:

- омоноличивание существующего тела буны (стадия 1);
- устройство тела буны до проектной длины (стадия 2);
- устройство головной части буны (стадия 3);
- устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности (стадия 4).

Стадия 1 – омоноличивание существующего тела буны:

- работы выполняют захватками длиной до 6,05 м (на длину секции бетонирования); при этом омоноличивание ее тела буны выполняют на высоту ниже проектных отметок на 0,15 м, для обеспечения проезда технологического транспорта, с возможными повреждениями от него поверхности забетонированной ж.б. плиты буны;

- устраивают постоянное ограждение из шпунта

«Ларсен Л5-УМ» (или эквивалент) (размеры сечения 200x500 мм) по контуру тела буны вплотную к боковой ее поверхности на длину захватки; шпунтовое ограждение необходимо для предотвращения поперечного сдвига грунтового основания из-под тела буны при последующем устройстве котлована для монтажа опалубки омоноличивания, поскольку отметка котлована ниже подошвы фундамента существующего тела буны; погружение шпунта осуществляют с лидерным бурением скважин \varnothing 450 мм от поверхности грунта (ИГЭ-2), с прохождением грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 и далее забуриванием на глубину не менее 1,0 м ниже поверхности залегания скального грунта (ИГЭ-4); лидерное бурение скважин \varnothing 450 мм выполняют навесной буровой установкой, смонтированной на стреле гусеничного крана; шпунт «Ларсен Л5-УМ» (или эквивалент) принят длиной до 10 м; погружение шпунта, в предварительно пробуренные лидерные скважины \varnothing 450 мм, осуществляют вибропогружателем, смонтированным на стреле гусеничного крана;

- устраивают вдоль буны котлован (для монтажа опалубки омоноличивания) глубиной 1,0-2,5 м до проектных отметок подошвы фундамента омоноличивания (с опиранием на коренные грунты ИГЭ-3) на длину захватки грейфером гусеничного крана; котлован дорабатывают вручную водолазами;

- демонтируют верхнюю часть ограждения из шпунта «Ларсен Л5-УМ» (или эквивалент) на уровне 1,0 м выше подошвы фундамента существующей буны с помощью подводной электрокислородной срезки и гусеничного крана; при этом нижняя часть шпунта остается заглубленной в скальный грунт и включается в последующее омоноличивание;

- устанавливают вертикальные арматурные сетки из стержней \square 14 мм (А-400) размерами ячеек 200x200 мм, с обеспечением защитного слоя 100 мм; проектное положение арматурных сеток обеспечивают путем их приварки к арматурным стержням \square 14 мм (А-400), установленным в заранее просверленные отверстия \square 18 мм глубиной 200 мм в шахматном порядке 400x400 мм на эпоксидный клей в теле существующей буны; отверстия \square 18 мм в подводной части буны устраивают водолазы, с применением подводного пневматического перфоратора «Spitznas» spt 224040040 (или эквивалент); подводное приваривание сеток к установленным стержням 14 мм (А400) выполняется с применением электродов с водоотталкивающим покрытием;

- устанавливают горизонтальные арматурные сетки из стержней 14 мм (А-400) размерами ячеек 200x200 мм;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 19
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- монтируют опалубку (секции длиной до 6,05 м, боковые и поперечные щиты) гусеничным краном; боковые щиты устанавливают по бокам реконструируемой буны и скрепляют поверху связями, в нижней части щиты удерживают от бокового смещения засыпкой котлована камнем крупностью 300-400 мм; подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м³ с последующей выгрузкой в бадью-туфельку объемом 4,0 м³ с размером выпускного отверстия не менее 0,9х0,9м; материал отсыпают с помощью гусеничного крана, разравнивание выполняют водолазами, после чего производят уплотнение камня кр. 300-400 мм виброуплотнителем гусеничного крана; поперечные щиты устанавливают в торцевой части секции и крепят к боковым щитам;

- омоноличивают секции длиной до 6,05 м: подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м³, подачу бетонной смеси в опалубку выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами;

- после набора гидротехническим бетоном кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе секции необходимой прочности (не менее 100%), опалубку демонтируют;

- выполняют дополнительную отсыпку камнем крупностью 300-400 мм по дну вдоль омоноличенного тела буны (до проектных отметок) с разравниванием и уплотнением.

Стадия 2 – устройство тела буны до проектной длины:

- устраивают на проектном продолжении буны котлован глубиной 1,0-2,5 м (до залегания коренных грунтов ИГЭ-3) на длину захватки грейфером гусеничного крана; котлован дорабатывают ручную водолазами;

- устанавливают на выравненную поверхность котлована металлические каркасы МК-7, МК-8 размерами в плане 5х4 м, в углах которых размещены металлические трубы □ 630 мм толщиной стенки 10 мм; каркасы устанавливают гусеничным краном грузоподъемностью 50 т; заполняют каркасы МК камнем размером 400-600 мм экскаватором на гусеничном ходу емкостью ковша 0,6 м³; подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м³ с последующей выгрузкой в металлический короб размерами 5,0х5,0х1,0 м объемом 25,0 м³;

- устанавливают вертикальные арматурные сетки Ø 14 мм (А400), размерами ячеек 200х200 мм, с обеспечением защитного слоя бетона 100 мм; проектное положение арматурных сеток обеспечивают приваркой дополнительных арматурных стержней □ 14 мм (А-400) к металлическим каркасам МК; подводное приваривание сеток выполняется без дополнительного оборудования с применением электродов с водоотталкивающим покрытием;

- монтируют опалубку (секции длиной до 6,1 м, боковые и поперечные щиты) гусеничным краном; боковые щиты устанавливают по бокам проектируемой буны и скрепляют поверху связями, в нижней части щиты удерживают от бокового смещения засыпкой котлована камнем крупностью 300-400 мм; подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м³ с последующей выгрузкой в бадью-туфельку объемом 4,0 м³ с размером выпускного отверстия не менее 0,9х0,9м; материал отсыпают с помощью гусеничного крана, разравнивание выполняют водолазами, после чего производят уплотнение камня кр. 300-400 мм виброуплотнителем гусеничного крана; поперечные щиты устанавливают в торцевой части секции и крепят к боковым щитам; в металлические трубы 630 мм по углам каркасов МК устанавливают гильзы-пустотообразователи высотой 0,4 м;

- омоноличивают каркасы МК по контуру гидротехническим бетоном толщиной не менее 0,5 м; подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м³, подачу бетонной смеси в опалубку выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								20
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

выполняют глубинными вибраторами; при этом бетонная смесь частично проникает внутрь каркасов МК включая арматурные элементы в работу;

- бетонируют монолитную железобетонную плиту толщиной не менее 0,35 м, армированную сеткой из стержней 14 мм (А400) с размерами ячеек 200х200 мм поверх каркасов МК; подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу бетонной смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами;

- после набора гидротехническим бетоном кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе секции необходимой прочности (не менее 100%), опалубки и гильзы-пустотообразователи демонтируют;

- выполняют дополнительную отсыпку камнем крупностью 300-400 мм по дну вдоль тела буны (до проектных отметок) с разравниванием и уплотнением;

- устраивают буронабивные сваи (БНС) по углам каркасов МК: через металлические трубы 630 мм буровой установкой, смонтированной на стреле гусеничного крана, бурят скважины 400 мм на глубину не менее 1,0 м ниже поверхности скального грунта ИГЭ-4; в металлические трубы 630 мм и далее в пробуренные скважины погружают обсадные металлические трубы 406,4 мм толщиной стенки 10 мм; устанавливают арматурные каркасы □ 250 мм из 8 стержней 14 мм (А400) длиной 7,5 м; бетонируют БНС путем подачи бетонной смеси бетононасосом с извлечением обсадной трубы; после набора прочности бетона (не менее 100 %) устраивают металлический упор высотой 0,2 м в трубе □ 630 мм над верхней частью БНС;

- заполняют бетоном участки на местах демонтированных гильз-пустотообразователей.

Стадия 3 - устройство головной части буны:

- устраивают котлован глубиной 1,5-1,7 м (до залегания коренных грунтов ИГЭ-3) на длину 12,22 м головного блока грейфером гусеничного крана; котлован дорабатывают вручную водолазами;

- монтируют опалубку (боковые и поперечный щиты) гусеничным краном; боковые щиты устанавливают по бокам проектируемого головного блока и скрепляют поверху связями, в нижней части щиты удерживают от бокового смещения засыпкой котлована камнем крупностью 300-400 мм; подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м3 с последующей выгрузкой в бадью-туфельку объемом 4,0 м3 с размером выпускного отверстия не менее 0,9х0,9м; материал отсыпают с помощью гусеничного крана, разравнивание выполняют водолазами, после чего производят уплотнение камня кр. 300-400 мм виброуплотнителем гусеничного крана; поперечный щит устанавливают в торцевой части секции и крепят к боковым щитам;

- устанавливают вертикальные, наклонные и горизонтальные арматурные сетки Ø 14 мм (А400), размерами ячеек 200х200 мм, с обеспечением защитного слоя бетона 100 мм;

- бетонируют головной блок гидротехническим бетоном кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе; подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу бетонной смеси в опалубку выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами;

- после набора гидротехническим бетоном кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе секции необходимой прочности (не менее 100%), опалубки демонтируют;

- выполняют дополнительную отсыпку камнем крупностью 300-400 мм по дну вдоль тела блока (до проектных отметок) с разравниванием и уплотнением.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								21
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Стадия 4 - устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности:

- выполняют очистку бетонной поверхности буны от строительного мусора после работ на стадии 1-3;
- устанавливают опалубку высотой 0,5 м по контуру буны;
- устанавливают на поверхности буны Г-образные арматурные стержни 14 мм (А400) в заранее просверленные отверстия 18 мм глубиной 200 мм в шахматном порядке 400х400 мм на эпоксидный клей для обеспечения проектного положения и крепления арматурных сеток;
- прикрепляют к Г-образным стержням путем сварки арматурные сетки из стержней 14 мм (А400) с размерами ячеек 200х200 мм;
- устраивают монолитную железобетонную плиту толщиной 0,15 м поверх буны с окончательным выравниванием поверхности (отделкой); при этом накрывочная плита, за счет приварки арматурных сеток к Г-образным стержням, крепится к поверхности тела буны и не будет сорвана штормовым воздействием волн; подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м³, подачу бетонной смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами;
- бетонирование выполняют от головы буны в направлении берега;
- после набора прочности гидротехнического бетона плиты (не менее 100 %) опалубку демонтируют.

Строительство искусственного пляжа в межбунных отсеках бун № 1 – № 2, бун № 2 - № 3

Размеры строящегося искусственного пляжа приняты в соответствии с результатами гидравлического моделирования.

Общая длина искусственного пляжа в межбунных отсеках бун № 1 – № 2, бун № 2 - № 3 составляет 148,59 м.

Строительная ширина искусственного пляжа принята 61,11 м; откос со стороны моря 1:1.

Отметка тыльной части пляжа у существующей волноотбойной стены ПС-1 составляет +2,70 м БС.

Для формирования искусственных пляжей следует использовать материал прочностью не менее 40 МПа в сухом состоянии.

При отсыпке пляжа следует использовать окатанный материал со средней крупностью 0,035 - 0,06 м (по результатам гидравлического моделирования); проектом предусмотрена отсыпка пляжа галькой фр. 40-70 мм.

Пляжный материал отсыпки пляжа предусматривается доставлять к месту укладки автомобилями самосвалами грузоподъемностью 20 т. Доставленный на объект пляжный материал выгружается на территорию пляжа с набережной по наклонному металлическому лотку (для предотвращения повреждения волноотбойной стены ПС-1), затем перегружается экскаватором.

Разравнивание пляжного материала предусмотрено с использованием бульдозера, который перемещает материал в соответствии со строительным профилем пляжа.

Строительство подпорной стены ПС-3

Подпорная стена ПС-3 углового типа, включает фундаментную и лицевую плиты. Длина стены 10,57 м, толщина 0,5-0,65 м, высота 5,48 - 6,13 м.

Стену выполняют из монолитного гидротехнического железобетона кл. В30, F200, W8 на сульфатостойком портландцементе в опалубке.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1		Лист
									22
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Порядок работ:

- устраивают котлован фундаментной плиты длиной 10,57 м (два участка каждый длиной 10,57 м, разделенных деформационным швом); фундаменты опираются на скальный грунт ИГЭ-4; участок 1 на отм. – 1,48м БС, участок 2 - на отм. – 2,13 м БС;

- монтируют съемную опалубку с установкой арматурных сеток из стержней \square 14 мм (А400) с размерами ячеек 200x200 мм; предусматривают арматурные выпуски \square 14 мм (А400) длиной 500 мм для объединения с лицевой плитой;

- бетонируют фундаментную плиту;

- монтируют съемную опалубку лицевой плиты с установкой арматурных сеток из стержней 14 мм (А400) с размерами ячеек 200x200 мм;

- бетонируют лицевую плиту;

- устраивают на обратных поверхностях стены, контактирующих с грунтом, обмазочную битумную гидроизоляцию.

Подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу бетонной смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами.

Строительство волноотбойной стены ПС-4

Волноотбойная стена ПС-4 гравитационного типа, массивная, с криволинейного очертанием морской лицевой грани; устроена по внешнему контуру входного участка в техническое помещение. Ширина стены поверху 1500 мм, толщина 1375 – 4225 мм, высота стены 7410 мм.

Порядок работ по устройству стены:

- устраивают котлован фундамента глубиной до отм. – 3,71 м БС, с опиранием на скальный грунт ИГЭ-4;

- монтируют съемную опалубку тела стены, с установкой арматурных сеток из стержней \square 14 мм (А400) с размерами ячеек 200x200 мм по контуру поперечного сечения, с обеспечением защитного слоя бетона 100 мм;

- устанавливают с шагом 2,5 м пустотообразователи для водоотводных трубок;

- бетонируют тело стены;

- устраивают застенный водоупор из монолитного бетона кл. В22,5, F200, W8 толщиной 100 мм с поперечным уклоном 0,05;

- устанавливают трубки \varnothing 150 мм для выпуска грунтовых вод, с устройством на входных участках трубок обратного фильтра из щебня фр. 40-70 мм и фр. 10-20 мм;

- устраивают на обратных поверхностях стены, контактирующих с грунтом, обмазочную битумную гидроизоляцию;

- выполняют обратную засыпку котлована природной ГПС.

Подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу бетонной смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами.

Строительство лестничных сходов Л1 – Л3

Существующая волноотбойная стена ПС-1 (выполненная по проекту ООО «Архитектурное бюро Асадова») включает строящиеся лестничные сходы Л1-Л3.

Лестничные сходы Л1 - Л3 устраивают на корневых участках строящихся бун № 1 - № 2.

Порядок работ:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								Лист 23
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	

- устраивают арматурные выпуски на фасадной поверхности ПС-1 для объединения с телом опоры № 1 лестничного схода: засверливают отверстия Ø 18 мм глубиной 250 мм в два ряда, устанавливают в отверстия арматурные стержни Ø 14 мм (А400) с шагом 200 мм на эпоксидном клее;

- монтируют опалубку тела опоры № 1 вдоль подпорной стены ПС-1 с опиранием на ее фасадную поверхность, с установкой арматурных сеток из стержней □ 14 мм (А400) с размерами ячеек 200х200 мм и объединением нижней части тела опоры по арматурным выпускам из

ПС-1; в верхней части тела опоры предусматривают арматурные выпуски для объединения с лестничным маршем схода;

- бетонируют тело опоры № 1;

- выполняют буронабивные сваи (БНС) опоры № 2: устраивают котлован по длине опоры 3,0 м на отм. + 1,32 м БС экскаватором; буровой установкой, смонтированной на стреле гусеничного крана, бурят скважины □ 250 мм с шагом 2,0 м, глубиной 3,20 м до проектной отметки - 3,58 м БС, с забурированием в скальный грунт ИГЭ-4 на глубину не менее 1,0 м; в пробуренные скважины, вибропогружателем смонтированном на стреле гусеничного крана, погружают неизвлекаемые обсадные трубы □ 273 мм длиной 5,0 м до отметки - 3,58 м БС; в обсадные трубы устанавливают арматурные каркасы □ 250 мм из 8 стержней 14 мм (А400) длиной 5,5 м, с обеспечением длины арматурных выпусков 500 мм; бетонируют БНС;

- монтируют опалубку лестничного марша с опиранием на устроенные опоры № 1 и № 2, с установкой арматурных сеток из стержней □ 14 мм (А400) с размерами ячеек 200х200 мм и объединением по арматурным выпускам из опор;

- бетонируют лестничный марш.

Подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу бетонной смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами.

По обеим сторонам лестничного схода устанавливают перильное ограждение высотой 1,1 м из нержавеющей стали.

Монтаж перильного ограждения выполняют при помощи автомобильного крана, крепление осуществляют шпильками, установленными в просверленные отверстия на эпоксидном клее.

Строительство пандуса для инвалидов

Существующая волноотбойная стена ПС-1 (выполненная по проекту ООО «Архитектурное бюро Асадова») включает строящийся пандус для инвалидов.

Пандус выполнен из монолитного гидротехнического железобетона кл. В30, F200, W8 и включает: 2 площадки, 3 марша, 2 опоры, поручни, перила.

Общая длина пандуса 29,5 м.

Порядок работ по устройству пандуса:

- устраивают арматурные выпуски на фасадной поверхности существующей волноотбойной стены ПС-1 для объединения с телом опоры № 1 пандуса: засверливают отверстия Ø 18 мм глубиной 250 мм в два ряда, устанавливают в отверстия арматурные стержни Ø 14 мм (А400) с шагом 200 мм на эпоксидном клее;

- монтируют опалубку тела опоры № 1 вдоль подпорной стены ПС-1 с опиранием на ее фасадную поверхность, с установкой арматурных сеток из стержней □ 14 мм (А400) с размерами ячеек 200х200 мм и объединением нижней части тела опоры по арматурным выпускам из

ПС-1; в верхней части тела опоры предусматривают арматурные выпуски для объединения с площадками и маршами пандуса;

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							24
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- бетонируют тело опоры № 1;
- выполняют буронабивные сваи (БНС) опоры № 2: устраивают котлован по длине опоры 29,50 м на отм. + 0,70 м БС экскаватором; буровой установкой, смонтированной на стреле гусеничного крана, бурят скважины □ 250 мм с шагом 2,0 м, глубиной 3,20 м до проектной отметки - 2,50 м БС, с забуриванием в скальный грунт ИГЭ-3; в пробуренные скважины, вибропогружателем смонтированном на стреле гусеничного крана, погружают неизвлекаемые обсадные трубы □ 273 мм длиной 3,3 м до отметки - 2,50 м БС; в обсадные трубы устанавливают арматурные каркасы □ 250 мм из 8 стержней □ 14 мм (А400) длиной 3,8 м, с обеспечением длины арматурных выпусков 500 мм; бетонируют БНС;

- монтируют опалубку тела опоры № 2, с установкой арматурных сеток из стержней □ 14 мм (А400) с размерами ячеек 200x200 мм; при этом верх обсадных труб □ 273 мм заводят в нижнюю часть тела опоры на 100 мм и объединяют по выпускам каркасов; в верхней части тела опоры предусматривают арматурные выпуски для объединения с площадками и маршами пандуса;

- бетонируют тело опоры № 2;

- монтируют опалубки площадок и маршей пандуса с опиранием на устроенные опоры № 1 и № 2, с установкой арматурных сеток из стержней □ 14 мм (А400) с размерами ячеек 200x200 мм и объединением по арматурным выпускам из опор;

- бетонируют площадки и марши пандуса.

Подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м3, подачу бетонной смеси выполняют стационарным бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами.

Справа пандуса (по направлению его спуска) вдоль проезда для инвалидов-колясочников устанавливают поручни высотой 0,9 м из нержавеющей стали, ширина между поручнями в чистоте 0,9 м.

Слева пандуса (по направлению его спуска) устанавливают перильное ограждение высотой 1,1 м из нержавеющей стали.

Монтаж поручней и перильного ограждения выполняют при помощи автомобильного крана, крепление осуществляют шпильками, установленными в просверленные отверстия на эпоксидном клее.

Этап 2 реконструкции

Реконструкция буны № 4

Работы по реконструкции буны № 4 ведут пионерным способом в четыре стадии:

- омоноличивание существующего тела буны (стадия 1);
- устройство тела буны до проектной длины (стадия 2);
- устройство головной части буны (стадия 3);
- устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности (стадия 4).

Работы выполняют аналогично реконструкции буны № 3, с применением металлического каркаса МК-9.

Реконструкция буны № 5

Работы по реконструкции буны № 5 ведут пионерным способом в три стадии:

- устройство тела буны (стадия 1);
- устройство головной части буны (стадия 2);
- устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности (стадия 3).

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 25
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Работы выполняют аналогично строительству буны № 1 и буны № 2, с применением металлических каркасов МК-1, МК-3, МК-5, МК-7, МК-10, МК-11.

Реконструкция буны № 6

Работы по реконструкции буны № 6 ведут пионерным способом в четыре стадии:

- устройство тела корневой части буны (стадия 1);
- омоноличивание существующего тела буны (стадия 2);
- устройство головной части буны (стадия 3);
- устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности (стадия 4).

Стадия 1 – устройство тела корневой части буны:

- работы выполняют на длине захватки 6200 мм, с применением металлического каркаса МК-10 аналогично стадии 1 буны № 1.

Стадия 2 – омоноличивание существующего тела буны:

- работы выполняют захватками, с применением шпунта «Ларсен 5-УМ» (или эквивалент) аналогично стадии 1 реконструкции буны № 3.

Стадия 3 - устройство головной части буны:

- работы выполняют аналогично стадии 3 реконструкции буны № 3.

Стадия 4 - устройство накрывочной ж.б. плиты буны с окончательной отделкой ее поверхности:

- работы выполняют аналогично стадии 4 реконструкции буны № 3.

Для сокращения сроков реконструкции работы выполняют последовательно (посекционно) от буны № 3 к буне № 6:

- бетонируют первую секцию буны № 3;
- во время набора прочности гидротехнического бетона первой секции буны №3, бетонируют первую секцию буны № 4;
- затем во время набора прочности гидротехнического бетона первой секции буны №3 и №4 ,бетонируют первую секцию буны № 5, далее аналогично первую секцию № 6;
- после набора 100% прочности гидротехнического бетона первой секции буны № 3, опалубку переустанавливают и бетонируют вторую секцию буны № 3;
- аналогично бетонируют вторые и последующие секции бун № 4, № 5 и № 6.

Строительство искусственного пляжа в межбунных отсеках бун № 3 – № 4, бун № 4 - № 5, бун № 5 - № 6

Размеры строящегося искусственного пляжа приняты в соответствии с результатами гидравлического моделирования.

Общая длина искусственного пляжа в межбунных отсеках бун № 3 – № 4, бун № 4 - № 5, бун № 5 - № 6 составляет 226,735 м.

Строительная ширина искусственного пляжа принята 40,0 м; откос со стороны моря 1:1. Отметка тыльной части пляжа у волноотбойной стены составляет +2,70 м БС.

Отсыпку пляжа выполняют аналогично межбунным отсекам бун № 1 – № 2, бун № 2 - № 3 (см. п. 10.1.4 настоящей пояснительной записки).

Реконструкция волноотбойной стены ПС-2

Перед выполнением работ по реконструкция волноотбойной стены ПС-2 выполняют демонтаж существующей волноотбойной стены и лестничных сходов на участке набережной (буна № 3 – буна № 6) (см. п. 20 настоящей пояснительной записки).

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

										Лист
										26
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1				

Волноотбойная стена ПС-2 гравитационного типа, массивная, с криволинейного очертанием морской лицевой грани. Размеры поперечного сечения аналогичны стене ПС-4. Длина стены ПС-2 составляет 226,735 м.

Порядок работ по реконструкции стены ПС-2 аналогичен волноотбойной стене ПС-4 (см. п. 10.1.6 пояснительной записки).

На верхней части стены устраивают монолитный ж.б. парапет размерами поперечного сечения 300x600 мм (отм. верха + 4,30 м БС), армированный сетками из стержней \square 14 мм (А400) и объединенный с телом стены арматурными выпусками.

Волноотбойная стена ПС-2 включает реконструируемые лестничные сходы Л4 – Л9.

Реконструкция лестничных сходов Л4 - Л9

Лестничные сходы Л4 – Л9 устраивают на корневых участках реконструируемых бун № 4 - № 6.

Порядок работ:

- устраивают арматурные выпуски на фасадной поверхности волноотбойной стены ПС-2 для объединения с телом опоры № 1 лестничного схода аналогично сходам Л1-Л3 (см. п. 10.1.7 настоящей пояснительной записки);

- монтируют опалубку тела опоры № 1 вдоль волноотбойной стены ПС-2 с опиранием на ее фасадную поверхность, с установкой арматурных сеток аналогично лестничным сходам Л1-Л3;

- бетонируют тело опоры № 1;

- выполняют буронабивные сваи (БНС) длиной 6,0 м опоры № 2, с погружением неизвлекаемых обсадных труб \square 273 мм до отметки - 4,58 м БС и установкой арматурных каркасов аналогично сходам Л1-Л3;

- монтируют опалубку лестничного марша с опиранием на устроенные опоры № 1 и № 2 аналогично лестничным сходам Л1-Л3;

- бетонируют лестничный марш.

Подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м³, подачу бетонной смеси выполняют бетононасосом СБ-207 (или эквивалент) с набережной; уплотнение бетонной смеси выполняют глубинными вибраторами.

По обеим сторонам лестничного схода устанавливают перильное ограждение высотой 1,1 м из нержавеющей стали. Монтаж перильного ограждения выполняют при помощи автомобильного крана, крепление осуществляют шпильками, установленными в просверленные отверстия на эпоксидном клее.

Этап 3 реконструкции

Строительство бассейнов с техническими помещениями

Земляные работы выполнять в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения. Основания и фундаменты» (СНиП 3.02.01-87). При наличии рядом действующих кабелей, земляные работы производить под непосредственным руководством ИТР. При обнаружении коммуникаций, не указанных в проекте, земляные работы прекратить и вызвать на место представителей заказчика и проектировщика. Перед началом земляных работ необходимо выполнить разбивку котлована.

Разработка котлованов производится – экскаватором на гусеничном ходу JY623ELB (или эквивалент) (обратная лопата) с объемом ковша 1,0 м³. Уровень стоянки экскаватора – на поверхности земли выше уровня разрабатываемого грунта. Высота забоя должна определяться в ППР. Разработка грунта производится с погрузкой в кузов автотранспорта автосамосвалами типа КамАЗ-65115 (или эквивалент). В процессе устройства котлованов,

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

										Лист
										27
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1				

фундаментов и подземных сооружений должен быть установлен постоянный надзор за состоянием грунта, устойчивостью откосов, фильтрацией воды. При притоке воды в котлован использовать водоотливные насосы ГНОМ 100-30 (или эквивалент). При производстве работ обеспечить сток атмосферных вод, исключая возможность замачивания грунтов основания (мероприятия предусмотреть в ППР).

При вскрытии котлована необходимо выполнять следующий контроль:

- предохранение грунтов оснований от подтапливания подземными и поверхностными водами с размягчением и размывом верхних слоев основания;
- достижение достаточного и однородного уплотнения грунта подсыпки и обратной засыпки;
- соответствие фактической глубины заложения и размеров конструкций и качества примененных материалов предусмотренным в проектах.

Работы по бурению скважин буронабивных свай (БНС) с защитой обсадной трубой выполнять после организации работ по планировке площадки, разбивки и закрепления осей. В качестве оборудования для погружения обсадных труб и бурения применяются буровые установки «Gasagrande B300» и «Bauer BG36» (или эквивалент).

По мере погружения обсадной трубы периодически проверяется вертикальность их установки с помощью уровня и других измерительных средств.

Извлеченный грунт при устройстве БНС грузится в самосвалы для вывозки. Готовые скважины должны оставаться открытыми только на время, необходимое для очистки и/или удаления шлама, проведения различных проверок и, при необходимости, установки арматурного каркаса. Если устройство свай до конца рабочей смены невозможно, то допускается частичное бурение скважины с обязательным последующим добуриванием на глубину не менее двукратного диаметра ствола или не менее 1,5 м только на следующий рабочий день непосредственно перед бетонированием.

По достижении проектной отметки забой скважины должен быть тщательно очищен от разрыхленного грунта. По окончании бурения следует проверить соответствие проекту фактических размеров скважин, отметки их устья, забоя, и расположения каждой скважины в плане, а также общая оценка качества выполненных работ. Каркас устанавливается сразу же после очистки забоя скважины. Во время бетонирования необходимо удерживать арматурный каркас в проектом положении.

Оценку качества и приемку фундаментов из буронабивных свай выполняют на основании следующих документов:

- проектной документации раздела КР;
- актов приемки материалов, применяемых для изготовления свай;
- актов лабораторных испытаний контрольных бетонных кубиков, изготовленных как на заводе, так и на строительной площадке.

Результаты всех испытаний бетона должны быть отражены в актах испытаний и обязательно сохраняться:

- акта заключения по проведенным испытаниям свай;
- плана расположения свай с привязкой к разбивочным осям;
- исполнительных схем расположения свай с указанием отклонений от проектного положения в плане и результатов нивелировки оголовков;
- актов на скрытые работы;
- журналов изготовления буронабивных свай.

Устройство монолитных железобетонных конструкций следует осуществлять в соответствии с соблюдением правил производства и приемки работ согласно СП 70.13330.2012 «Несущие конструкции».

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		28

Производство опалубочных и арматурных работ выполнять в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012.

Последовательность работ при устройстве монолитных конструкций:

- установка опалубки;
- установка арматуры;
- укладка бетона;
- демонтаж опалубки.

Подача опалубки осуществляется с помощью автокрана на пневмоколесном ходу КС-35719-1 (или эквивалент).

Заготовку арматуры необходимо закончить до начала опалубочных работ. Арматура доставляется на стройплощадку в виде отдельных стержней. На объекте необходимо организовать ее надлежащее хранение, чтобы предохранить от порчи и коррозии. Подачу арматурных стержней и каркасов в зону производства работ осуществляют при помощи основных рабочих грузоподъемных строительно-монтажных механизмов, предназначенных для производства строительных работ. Разрешается армирование стен вязанными плоскими вертикальными каркасами, с объединением их пространственными, горизонтальными стержнями. Арматуру следует монтировать в последовательности, обеспечивающей правильное ее положение и закрепление. Смонтированная арматура должна быть закреплена от смещения и защищена от повреждений. Для прохода по арматуре при бетонировании предусмотрена установка трапов.

Подача бетона на площадку производится автобетоносмесителями СБ-92А (емкость барабана 8 м³) (или эквивалент). Высота свободного сбрасывания бетонной смеси не должна превышать 1м.

Подача полуфабрикатов и инвентаря – арматуры, щитов опалубки, товарного бетона – к месту установки или укладки в конструкции производится с помощью основных рабочих грузоподъемных строительно-монтажных механизмов, предназначенных для производства строительных работ.

Бетонирование монолитной плиты производить непрерывно в каждой отдельной захватке. Поверхности рабочих швов перед началом бетонирования должны быть зачищены от мусора и грязи. Непосредственно перед укладкой бетонной смеси очищенные поверхности должны быть пролиты водой и просушены струей воздуха. Мероприятия по уходу за бетоном, контроль за их выполнением, сроки распалубки принять по ППР. При уплотнении бетонной смеси не допускается опирание вибраторов на арматуру и закладные детали. Уплотнение бетонной смеси в плитах производить глубинными вибраторами с гибким валом, а последующую отделку поверхности – виброрейками.

Во время дождя бетонированный участок должен быть защищен от попадания воды в бетонную смесь. Случайно размытый бетон следует удалить.

Продолжительность вибрирования должна обеспечить достаточное уплотнение бетонной смеси (прекращение выделения из смеси пузырьков воздуха).

Оптимальный режим выдерживания бетона: температура +18 град. Влажность 90%.

Прокладка внутренних инженерных систем и монтаж оборудования ведется с учетом требований СП 310.1325800.2017.

Идентификационные признаки объекта капитального строительства, предусмотренные Федеральным законом "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

В соответствии со ст. 4 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" реконструируемый объект идентифицируются по следующим признакам:

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								29
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

- 1) назначение – гидротехническое сооружение (пляжеудерживающее, берегозащитное);
- 2) принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит;
- 3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения – отсутствуют;
- 4) принадлежность к опасным производственным объектам - не принадлежит;
- 5) пожарная и взрывоопасная опасность - по конструктивной пожарной опасности гидротехнические сооружения относятся к классу С0 (все конструкции полностью выполнены из негорючих (НГ) стройматериалов). Проектируемые строительные конструкции относятся к классу К0 (непожароопасные). Согласно СП 12.13130.2009 проектируемые гидротехнические сооружения по взрывоопасности не категорируются.
- 6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют;
- 7) уровень ответственности – нормальный, класс КС-2 в соответствии ГОСТ 27751-2014.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист 30
ГТС/25/09-ОВОС1.1						

2 Общие сведения об участке проведения работ

Место расположения объекта капитального строительства: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальный район Туапсинский, с. Агой, ул. Центральная, 39 пляжная зона гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой»

Географически территория относится к региону Западного Закавказья.

В физико–географическом отношении Краснодарский край характеризуется определенной общностью. Объединяющими его природными чертами являются: преобладание равнинного рельефа на эпигерцинском платформенном основании, горного рельефа на складчатых структурах альпийского возраста, господство умеренно континентального климата. Определяющей физико–географической чертой территории служит степной тип ландшафтов; значительная часть площади относится к горным ландшафтам с вертикальной зональностью, а небольшая причерноморская полоса – к субтропическим.

Равнинные степные ландшафты распространены в равнинной зоне богарного земледелия, сформировались в основном в пределах Азово–Кубанской равнины (занимают Прикубанскую, Закубанскую террасированные равнины и западные склоны Ставропольской возвышенности). Поверхность ландшафтов плоская, волнистая, осложненная долинами степных рек, повышающаяся в восточном направлении.

Восточнее участка изысканий в 600 метрах от границы гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» в Черное море впадает река Агой. На территории гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» постоянные водотоки отсутствуют.

2.1.1 Сведения о наличии зон с особыми условиями использования территорий в пределах границ земельного участка

2.1.1.1 Земли особо охраняемых природных территорий

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) от 04.02.2025 №15-47/3859 (Приложение Л.1), проектируемый объект не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

На основании письма Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 10.09.2024 №202-03.4-05-34603/2023 участок работ не находится в границах ООПТ регионального и местного значения и их охранных зон (Приложение Л.2).

На основании письма ФГБУ «Сочинский национальный парк» от 01.11.2023 №01-03/6809, участок работ, находится вне границ особо охраняемой природной территории федерального значения Сочинский национальный парк (Приложение Л.3).

На основании письма Управления архитектуры и градостроительства администрации МО Туапсинский район от 15.11.2023 №5359/03.2, на территории Туапсинского района расположены следующие особо охраняемые природные территории местного значения (Приложение Л.5), на территории Туапсинского городского поселения Туапсинского района расположен лесопарковый лесопарковый зеленый пояс на мысе Кадош, а также особо охраняемая природная территория местного значения (далее – ООПТ) природная рекреационная зона «Сквер «Алея город-героев» с кадастровым номером 23:51:0102006:4441. Расстояние от границ проектируемого участка проведения работ до указанной ООПТ местного значения составляет ориентировочно 13 км (Приложение Л.5).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист 31
			ГТС/25/09-ОВОС1.1						
			Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	

2.1.1.2 Водно-болотные территории и ключевые орнитологические территории

На основании письма Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 10.09.2024 №202-03.4-05-34603/2023 участок работ находится вне границ водно-болотных угодий (Приложение Л.2).

На основании заключения Союза охраны птиц России от 02.11.2023г. КОТР_К_№2258-2023, участок работ находится вне границ ключевых орнитологических территорий России международного значения и водно-болотных угодий международного значения (Приложение Л.6).

2.1.1.3 Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры) народов Российской Федерации

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия от 16.11.2023г. №78-15-19964/23 по данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалов архива Управления. Объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия. защитные зоны объектов культурного наследия, а также зоны их охраны на земельном участке площадью 0,9 га отсутствуют.

В границах рассматриваемого участка водного объекта площадью 5,1га., согласно представленным координатам, специальные изыскания (сплошные археологические изыскания) на предмет выявления объектов культурного наследия в объемах, необходимых для разработки и реализации мероприятий по сохранению не проводились. В связи с чем, объективная информация об объекте культурного наследия и выявленном объекте культурного наследия на рассматриваемом участке в Управлении отсутствует. (Приложение Л.7).

На основании Акта государственной историко-культурной экспертизы от 26.05.2024г., выявленные объекты археологического наследия на участке черноморской акватории и участке прилегающего побережья Туапсинского района к западу от устья р. Агой, в границах проектируемого Объекта общей площадью, 3,37га отсутствуют.

Проведение на данном участке акватории и участке прилегающего побережья, площадью 3,37 га строительных, хозяйственных работ и иных работ возможно (получено положительное заключение) (Приложение Л.7).

На основании письма от Министерства культуры Российской Федерации (Минкультуры России) от 15.11.2023г. 26399-12-02@, на участке проведения работ по Объекту, расположенному по адресу: Село Агой, Небугское сельское поселение, Туапсинский район, Краснодарский край, отсутствуют объект культурного наследия входящие в распоряжение Правительства Российской Федерации от 01.06.2009 № 759-р. (приложение Л.7)

Взам. инв. №						
Подпись и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Лист
						32
ГТС/25/09-ОВОС1.1						

2.1.1.4 Водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, рыбохозяйственная заповедная зона

Водоохранные зоны

В соответствии с Водным кодексом РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ водоохранными зонами (ВОЗ) являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Выделение ВОЗ является составной частью природоохранных мер, а также мероприятий по улучшению гидрологического режима и технического состояния, благоустройству рек и их прибрежных территорий.

ВОЗ непосредственно связаны с водными объектами. Нарушение и загрязнение в пределах территорий ВОЗ обуславливает изменение качества водной среды и жизнедеятельности гидробионтов. Сохранение ее обеспечит стабильность существования гидроэкосистем.

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

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы (ПЗП), на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В соответствии с данными градостроительного плана РФ-23-4-53-2-06-2022-4067 выданного 06.10.2022 земельный участок с кадастровым номером 23:33:01100013:845 полностью м расположен в водоохранной зоне, площадь земельного участка - 8830 м², покрываемая ВОЗ составляет 8830 м². Также, земельный участок полностью расположен в границах ПЗП, площадь земельного участка - 8830 м², покрываемая зоной ПЗП, составляет 8830 м².

Ширина водоохранной зоны Чёрного моря в соответствии с п. 8 ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 составляет 500 м.

На основании письма Кубанского БВУ от 26.10.2023 №03-13/6859 проектируемый объект расположен в водоохранной зоне (далее-ВЗ) и прибрежно-защитной полосе (далее ПЗП). ВЗ – 500м, ПЗП – 50м. (Приложение Л.16).

Сведения о ширине ВОЗ и ПЗП водного объекта, представлены в таблице 1.2.4а.

Таблица 2.1 – Сведения о ширине ВОЗ и ПЗП водного объекта относительно территории проведения работ

Проектируемый объект	Ближайший водный объект	Ширина ¹ ВОЗ / ПЗП, м	Расстояние до ВОЗ, ПЗП, м
Берегоукрепление пляжных сооружений" в с. Агой, ул. Центральная 39. Пляжная зона	Черное море	500 / 50	в ВОЗ и ПЗП
Примечание – Водоохранная зона и прибрежная защитная полоса установлены в соответствии со статьей 65 Водного Кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ.			

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						ГТС/25/09-ОВОС1.1
Инв. № подл.						

Территория проведения работ расположена в ВОЗ и ПЗП Черного моря (Приложение С данного тома). В соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ и постановлением Законодательного Собрания Краснодарского края от 15.07.2009 №1492-П «Об установлении ширины водоохранных зон и ширины прибрежных полос рек и ручьев, расположенных на территории Краснодарского края» на данной территории устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности, а также вводятся дополнительные ограничения, обеспечивающие охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по исключению негативного воздействия в границах ВОЗ и ПЗП Черного моря (глава 2.3 данного тома).

В границах прибрежной защитной полосы запрещается (кроме установленных ст.65 Водного Кодекса к ВОЗ) распашка земель, размещение отвалов размываемых грунтов, выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

Зоны с особыми условиями использования территорий, а именно ВОЗ и ПЗП нанесены на чертеже градостроительного плана земельного участка (стр.3 Градостроительного плана), что соответствует требованиям п.2а Постановления Правительства РФ от 29.04.2013 №380.

Рыбохозяйственные заповедные зоны

Рыбохозяйственные заповедные зоны в соответствии со ст.105 Земельного кодекса РФ относятся к видам зон с особыми условиями использования территорий. На территории таких зон применяется особый режим использования территории и экологических ограничений. Согласно ст.49 Федерального Закона от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» в целях сохранения водных биоресурсов, в том числе сохранения условий для их воспроизводства и создания условий для развития аквакультуры и рыболовства могут устанавливаться рыбохозяйственные заповедные зоны, на которых могут быть запрещены полностью или частично, постоянно или временно либо ограничены виды хозяйственной и иной деятельности.

Государственным органом, осуществляющим предоставление информации по запросу о наличии/отсутствии рыбохозяйственных заповедных зон, является Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство).

Согласно письму Азово-черноморскому территориальному управлению от 25.10.2023 №14589 (Приложение Л.16) в границах проектируемого объекта на акватории Черного моря, расположенного вблизи села Агой, рыболовные и рыболоводные участки не сформированы.

Рыболовные участки, рыбопромысловые и рыболоводные участки в соответствии со ст.105 Земельного кодекса РФ не отнесены к зонам с ограниченным режимом природопользования и иной хозяйственной деятельности.

Положениями Земельного кодекса РФ, Водного кодекса РФ от 03.06.2006 №74-ФЗ, Федеральным Законом от 20.12.2004 №166-ФЗ и другими нормативно-правовыми актами, также не установлены особые условия использования таких участков.

Рыболовный участок представляет собой водный объект или его часть, выделенный для осуществления рыболовства в целях обеспечения ведения традиционного образа жизни и осуществления традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации, а также для организации любительского рыболовства. Для осуществления промышленного рыболовства рыболовный участок выделяется во внутренних водах Российской Федерации, за

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 34
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

исключением внутренних морских вод Российской Федерации. Для добычи (вылова) анадромных видов рыб, рыболовный участок выделяется во внутренних водах Российской Федерации и в территориальном море Российской Федерации (п.1 ст.18 Федерального Закона от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»).

Рыбоводный участок - водный объект и (или) его часть, участок континентального шельфа Российской Федерации, участок исключительной экономической зоны Российской Федерации, используемые для осуществления деятельности, связанной с разведением и (или) содержанием, выращиванием объектов аквакультуры (Федеральный закон от 02.07.2013 №148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»).

Земли отведены с видом разрешенного использования водного объекта – совместное водопользование, водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов. На территории проведения работ осуществляется организованный отдых детей, ветеранов, граждан пожилого возраста, инвалидов (копия решения о предоставлении водного объекта в пользование №00-06.03.00.002-М-РПБВ-Т-2023-32230/00 от 18.09.2023 представлена в Приложении Л.17. Виды рыболовства, установленные ст.16 Федерального Закона от 20.12.2004 №166-ФЗ, а также деятельность по аквакультуре (рыбоводство) на территории проведения работ не осуществляются.

На основании письма Федерального агентства по рыболовству от 30.03.2023 №У05-1267, категория рыбохозяйственного значения Черного моря – высшая (Приложение Л.15).

2.1.1.5 Кладбища, свалки и полигоны промышленных и твердых коммунальных отходов

На основании письма Управления архитектуры и градостроительства администрации МО Туапсинский район от 15.11.2023 №5359/03.2, ближайшим полигоном захоронения ТКО I-V класса опасности является лицензированный полигон АО «Крайжилкомресурс».

Региональным оператором по обращению с твердыми коммунальными отходами на территории МО Туапсинский район является АО «Крайжилкомресурс» (Приложение Л.5).

Минимальное расстояние участка производства работ до нормируемой территории (жилой дом) составляет 30 м.

2.1.1.6 Зоны затопления и подтопления

Зоны затопления и подтопления относятся к зонам с особыми условиями использования территории.

Информация о зонах с особыми условиями использования территории, земельных участках и землепользователях содержится в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН). Предоставление сведений, содержащихся в ЕГРН, осуществляет уполномоченный Правительством Российской Федерации федеральный орган исполнительной власти Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии – Росреестр.

Все общедоступные сведения об объектах, в режиме реального времени, включая границы зон с особыми условиями использования территории, в том числе границы зон затопления и подтопления содержатся в публичной кадастровой карте.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 35
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Публичная кадастровая карта, является общедоступной и размещена на портале пространственных данных «Национальная система пространственных данных» по адресу: <https://nspd.gov.ru/>.

2.1.1.7 Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения. Зоны округов санитарной охраны лечебно-оздоровительной местностей и курортов

На основании письма Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 10.09.2024 №202-03.4-05-34603/2023, в границе Объекта, действующие лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500 куб.м. в сутки, лицензии на право пользования участками недр местного значения, содержащими общераспространенные полезные ископаемые, месторождения, учтенные в непосредственном фонде недр Сводным отчетным балансом запасов общераспространенных полезных ископаемых по краснодарскому краю на 01.01.2023г., а также участки недр, включенные в перечень участков недр местного значения, утвержденный приказом министерством от 23.08.2023г. №1336, отсутствуют (Приложение Л.2).

На основании письма Кубанского БВУ от 26.10.2023 №03-13/6859, представлен перечень зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортом. Согласно данному перечню, участок производства работ не попадает в зоны источников водоснабжения ЗСО (Приложение Л.16).

Согласно письму Министерства здравоохранения Российской Федерации (Минздрав России) от 15.11.2023 №17-5/8330 представлен перечень о наличии территорий лечебно-оздоровительных местностей и курортов Краснодарского края. Согласно представленному перечню, проектируемый объект попадает в зоны округов санитарной охраны лечебно-оздоровительной местностей и курортов регионального и местного значения (Приложение Л.10).

На основании письма МУП «Жилищно-коммунальное хозяйство Небугского сельского поселения», в границах земельного участка с кадастровым номером 23:33:0110001:845 отсутствуют следующие источники водоснабжения: - поверхностные и подземные источники водоснабжения и водопроводов питьевого назначения и зон санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения;

- источники водоснабжения и защищенности подземных вод, на участке изыскания и в прилегающей к нему зоне;

Зон санитарной охраны источников водопользования и санитарно-защитных зон. (приложение Л.18).

Зоны округа горно-санитарной охраны курорта

В соответствии с пп.10 п.1 ст.11 федерального закона «Об экологической экспертизе» №174-ФЗ от 23.11.1995 проектная документация объектов капитального строительства, строительство, реконструкцию которых предполагается осуществлять в границах округов санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов, расположенных в границах лечебно-оздоровительных местностей федерального значения, курортов федерального значения, курортных регионов, за исключением объектов капитального строительства, перечень которых устанавливается Правительством Российской Федерации

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 36
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

является объектом государственной экологической экспертизы федерального уровня и подлежит прохождению государственной экологической экспертизе.

В соответствии со статьей 16.1 федерального закона от 23.02.1995 N 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах», в границах второй зоны округа горно-санитарной охраны запрещается осуществление хозяйственной и иной деятельности, загрязняющей окружающую среду, природные лечебные ресурсы и приводящей к их истощению (утрате), истощению (утрате) их лечебных свойств.

2.1.1.8 Защитные леса, особо защитные участки леса, лесопарковые зеленые пояса

Земли лесного фонда

На основании письма ГКУКК «Комитет по лесу» от 31.10.2023 №01-05/7313/23 проектируемый объект пересечений с границ с землями государственного лесного фонда не имеет (Приложение Л.4).

На основании письма Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 10.09.2024 №202-03.4-05-34603/2023 проектируемый объект находится вне границ лесопарковых зеленых поясов Краснодарского края. (приложение Л.2)

Мелиоративные сооружения

На основании письма от 06.05.25г. № 1445 ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» в границах проектируемого объекта отсутствуют мелиорируемые земли, мелиоративные системы (их части) и отдельно расположенные гидротехнические сооружения, закрепленные за Учреждением (приложение Л.19)

Сведения особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодьях

На основании письма от 28.05.25г. №52-31-04-18364/25 департамента имущественных отношений Краснодарского края, проектируемый объект не попадает в границы особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденных распоряжением главы администрации Краснодарского края от 25.10.2005г. № 890-р. (приложение Л.20)

Места проживания и промысла малых коренных народов на территории

Перечень мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации определен распоряжением Правительства РФ от 08.05.2009г. №631 «Об утверждении перечня мест традиционного проживания и традиционной хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Российской Федерации». На основании данного распоряжения Краснодарский край в указанный перечень не входит.

2.1.1.9 Месторождения полезных ископаемых

На основании письма департамента по недропользованию по северо-западному федеральному округу на континентальном шельфе и в мировом океане от 16.11.2023г. №01-03-06/7952 в границах проектируемого объекта отсутствуют полезные ископаемые в недрах под участком акватории (Приложение Л.4).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			ГТС/25/09-ОВОС1.1						37
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

2.1.1.10 Скотомогильники, биотермические ямы и другие места захоронения трупов животных

В соответствии с данными письма Департамента ветеринарии Краснодарского края от 26.10.2023 №65-01-14-12409/23 на территории и в зоне радиусом 1000 м от границ проектируемого объекта скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («моровые поля») отсутствуют (Приложение Л.14).

2.1.1.11 Сведения из ИСОГД

На основании сведений от 06.12.23г. №5649//03.2 государственной информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ГИСОГД) Краснодарского края, согласно правилам землепользования и застройки Небугского сельского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 25 августа 2023г.) земельный участок расположен в границах населенного пункта, в территориальной зоне пляжей (Р6), частично в границах береговой полосы водного объекта общего пользования, в границах части водоохранной зоны Черного моря, в границах прибрежно-защитной полосы, в границах 1 и 2 шумовой зоны аэропорта, в границах 1 зоны санитарной охраны курортов.

Согласно графическому материалу генерального плана Небугского сельского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 27 сентября 2021г.) земельный участок находится в границах населенного пункта, в границах водоохранной зоны, в границах 1 и 2 шумовой зоны аэропорта, частично в границах санитарно-защитной зоны химически опасных объектов, использующие опасные химические вещества (канализационные очистные сооружения), в границах 1 зоны санитарной охраны курортов.

Согласно материалам обоснования генеральных планов поселений муниципального образования Туапсинский район границы зон санитарной охраны курортов в утвержденном проекте Округа санитарной охраны курортов Туапсинского района указаны некорректно, цифровая версия отсутствует, в государственный реестр кадастра недвижимости границы не включены. В связи с этим в графических материалах генеральных планов поселений муниципального образования Туапсинский район границы зон санитарной охраны курортов нанесены с условной степенью точности и подлежат дополнительному внесению изменений после утверждения проекта корректировки округа санитарной охраны Туапсинской группы курортов.

Так же сообщаем, что границы зон санитарной охраны курортов Туапсинского района не утверждены в соответствии с Федеральным законом от 23 февраля 1995 года № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно- оздоровительных местностях и курортах». (Приложение Л.9).

2.1.1.12 Приаэродромная территория

На основании письма Южного МТУ Росавиации от 23.10.23г. № Исх-2269/05/ЮМТУ, в границах производства работ отсутствуют приаэродромные территории гражданских аэродромов

2.1.2 Характеристика природных и техногенных условий участка проектирования

В соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «НПЦ «Берегозащита» (шифр 2040-ИГИ) в 2024 г.:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								Лист 38
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	

Селение Агой расположено у побережья Чёрного моря, в устье одно-имённой реки Агой. Находится в 5 км к северо-западу от Туапсе и в 102 к югу от города Краснодар. Через населённый пункт проходит автотрасса «Туапсе-Новороссийск». Граничит с землями населённых пунктов: Небуг на северо-западе, Агуй-Шапсуг на северо-востоке и Туапсе на юго-востоке.

Населённый пункт расположен у черноморского побережья, на южном склоне Главного Кавказского хребта. Рельеф местности в основном холмисто-гористый, с низменными участками в пойме реки. В приморской части и в устье реки Агой колебания высот незначительные. Средние высоты на территории села составляют 15 метров. Абсолютные значения достигают 250 метров. К юго-востоку от села расположен Агойский перевал, отделяющий Агой от города Туапсе.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах береговой зоны и акватории Черного моря.

Участок изысканий относится к постоянно подтопленному в силу геоморфологических особенностей территории.

Уровень грунтовых вод имеет тесную гидравлическую связь с водами Черного моря.

В соответствии с Техническим отчетом по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненных ООО «НПЦ «Берегозащита» (шифр2040–ПЗ.ИЭИ) в 2024 г.:

В геоморфологическом отношении исследуемый участок расположен в пределах береговой зоны и акватории Черного моря.

Скважины расположены в пределах береговой зоны и акватории Черного моря. За абсолютную отметку уровня моря принята средняя отметка уреза воды на исследуемом участке – минус 0,20 м в Балтийской системе высот.

Рельеф участка изысканий полого-наклонный, абсолютные отметки сухопутной зоны исследуемого участка, на момент изысканий, колеблются в пределах от 1,28 до 3,56 м.

Максимальная глубина акватории исследуемого участка минус 5,28 м.

Признаков загрязнения окружающей среды на момент проведения изысканий в акватории моря и на прилегающей территории не обнаружено.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не наблюдаются.

Визуальных загрязнений поверхностных вод, донных отложений и почвенного покрова не наблюдается.

Опасных экологических явлений не выявлено.

Из опасных природных процессов и явлений на территории проведения работ следует отнести процессы подтопления, затопления территории, сезонное промерзание грунтов, сейсмичность (п.8, 2040-ИГИ).

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы на участке проведения работ представлены повышенной сейсмичность, подтопление и выветривание.

Подтопление территории

Согласно приложению «И» СП 11-105-97 ч. II, участок изысканий относится к постоянно подтопленному в естественных условиях I (I-A-1).

В отдельные периоды, вследствие обильного выпадения осадков и таяния снегов, в паводковый период, а также во время нагонов волн и штормов возможен выход грунтовых вод на дневную поверхность и затопление прибрежной территории. (п.8, 2040-ИГИ).

Сейсмичность

Фоновая сейсмичность района работ (г. Туапсе) по карте ОСР-2015-А – 8 баллов, по карте ОСР-2015-В – 9 баллов [11.11].

Категория грунтов участка изысканий по сейсмическим свойствам – вторая. На участке изысканий в рамках инженерно-геологического отчета было выполнено

Изм.	К.уч.	Лист	Чедок	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подпись и дата

								Лист
								39

сейсмическое микрорайонирование (Том II) и произведена оценка сейсмической опасности на исследуемой площадке с учетом локальных грунтовых и гидрогеологических условий.

За итоговый расчетный балл сейсмической опасности для уровня ПЗ (проектного землетрясения) принимается 7,83 балла шкалы MSK-64. Приблизительный период повторяемости таких сейсмических событий - 500 лет.

За итоговый расчетный балл сейсмической опасности для уровня МРЗ (максимального расчетного землетрясения) принимается 8,27 балла шкалы MSK-64. Приблизительный период повторяемости таких сейсмических событий - 1000 лет.

Согласно СП 115.13330.2016, табл. 5.1, при интенсивности 8 – 9 баллов по категории опасности сейсмичность на исследуемом участке относится к весьма опасным процессам.

Выветривание территории

Элювий в основном представлен продуктами механической дезинтеграции коренных пород и имеет черты лишь начальной стадии выветривания.

Выветривание – совокупность процессов физического и химического разрушения горных пород и слагающих их минералов на месте их залегания под воздействием колебаний температуры, химического и механического воздействия атмосферы, воды и живых организмов.

Выветривание зависит от климатических особенностей района, литологического состава пород и их трещиноватости. Степень выветрелости с глубиной снижается, и элювиальные грунты переходят в трещиноватую материнскую горную породу.

Грунты ИГЭ – 3 являются неустойчивыми к процессам выветривания, в местах их выхода на поверхность и неглубокого залегания наблюдается интенсивное разрушение. При вскрытии элювиальных грунтов рекомендуется оперативное заложение фундаментов, чтобы избежать активизации процессов выветривания.

Согласно приложению А, СП 47.13330.2018, участок работ относится к III категории сложности (сложной).

Участок проведения работ расположен в субтропической Черноморской климатической области на волноприбойной террасе и подводном береговом склоне Черного моря у побережья поселка Тюменский.

По инженерно-геологическим условиям участок относится к III группе районирования – застройка с выполнением сложного комплекса мероприятий по инженерной подготовке территории.

Черное море относится к бесприливному морям. Ход уровня определяется изменениями составляющих водного баланса (поверхностный и речной сток, осадки, испарение).

Информация о зонах с особыми условиями использования территории содержится в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН).

Согласно статье 12 федерального закона от 13.07.2015 №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости» сведения, содержащиеся в Едином государственном реестре недвижимости, воспроизводятся на кадастровых картах.

Согласно публичной кадастровой карте, размещенной на сайте Росреестра (pkk.rosreestr.ru), участок проведения работ по Объекту, расположен вне границ установленных зон затопления и подтопления.

В соответствии с листом 1 графической части данного тома участок изысканий не попадает в зоны подтопления и затопления реки Агой.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							40
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

3 Описание окружающей среды, которая может быть затронута планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельностью в результате ее реализации

3.1 Физико-географическая характеристика

В административном отношении участок проектируемого строительства расположен в Российской Федерации, Краснодарский край, муниципальный район Туапсинский, с. Агой, ул. Центральная, 39 пляжная зона гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой».

Географически территория относится к региону Западного Закавказья.



Рисунок 3.1 – Место размещение объекта

В физико–географическом отношении Краснодарский край характеризуется определенной общностью. Объединяющими его природными чертами являются: преобладание равнинного рельефа на эпигерцинском платформенном основании, горного рельефа на складчатых структурах альпийского возраста, господство умеренно континентального климата. Определяющей физико–географической чертой территории служит степной тип ландшафтов; значительная часть площади относится к горным ландшафтам с вертикальной зональностью, а небольшая причерноморская полоса – к субтропическим.

Равнинные степные ландшафты распространены в равнинной зоне богарного земледелия, сформировались в основном в пределах Азово–Кубанской равнины (занимают Прикубанскую, Закубанскую террасированные равнины и западные склоны Ставропольской воз-

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 41
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата		

вышенности). Поверхность ландшафтов плоская, волнистая, осложненная долинами степных рек, повышающаяся в восточном направлении.

3.2 Природно-климатическая характеристика

По климатическому районированию с. Агой относится к умеренному теплому району с мягкой зимой.

По климатическому районированию для строительства (СП 131.13330.2020) территория изысканий относится к подрайону IV В.

- по весу снегового покрова – район I (карта 1) – 0,55 кПа;
- по давлению ветра – район III (карта 2г) – 0,52 кПа;
- по толщине стенки гололеда – район IV (карта 3а) – 10 мм;
- по нормативной минимальной температуре воздуха, °С, – минус 20°С (карта 4);
- по нормативной максимальной температуре воздуха, °С, + 32° (карта 5).

Температура воздуха

Для района Туапсе характерен умеренный климат с преобладанием циклонического типа циркуляции умеренных (континентальных и морских) воздушных масс. Сезонное распределение температуры воздуха здесь обусловлено рядом факторов: географическим положением и рельефом местности; притоком солнечной радиации, циркуляцией атмосферы, особенностями подстилающей поверхности и термическими условиями водной поверхности. Влияние каждого из вышеуказанных факторов имеет выраженный сезонный ход, что приводит к значительным температурным контрастам.

На режим температуры воздуха побережья в районе Туапсе существенное влияние оказывают прибрежные воды Черного моря. За счет большой теплоемкости водных масс и в результате процессов турбулентного перемешивания вод в летние месяцы в море аккумулируется огромное количество тепла, поступающего в результате действия солнечной радиации и адвекции тепла из южных районов моря Основным Черноморским течением (ОЧТ). В холодный период года море выделяет тепло и тем самым сглаживает температурные контрасты между морем и окружающими районами суши. Зимой температура воздуха за счет влияния моря повышается на 4 – 5 °С. В марте–апреле Черное море напротив, оказывает охлаждающее влияние на температуру воздуха.

Среднегодовая температура воздуха по данным МГ Туапсе составляет 13,9°С. Самым тёплым месяцем является август со среднемесячной температурой 23,9°С, а самым холодным – январь 5,0°С (таблица 3.2–1).

Абсолютная максимальная температура воздуха составляет 41 °С. Абсолютная минимальная температура воздуха составляет минус 19 °С (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Средние, среднеквадратичные отклонения, экстремальные значения месячных и годовых величин, а также абсолютные минимумы и максимумы температуры воздуха по данным наблюдений на МГ Туапсе за 1916 – 2021 гг.

Месяца	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	5,0	5,1	7,4	11,8	16,5	20,7	23,6	23,9	19,9	15,0	10,6	6,9	13,9
СКО	2,2	2,3	1,8	1,5	1,4	1,5	1,4	1,7	1,7	1,9	2,1	2,2	0,9
Минимум	-2,8	-0,1	2,2	8,2	13,9	17,6	20,7	20,2	16,2	10,3	2,5	1,7	12,0
Минимум абс.	-18	-19	-15	-4	2	7	10	8	2	-7	-11	-18	-19
Максимум	9,2	9,3	11,4	15,7	20,7	25,9	26,6	28,0	24,8	19,2	14,8	12,1	16,5
Максимум абс.	20	24	29	30	34,6	36	41	39	38	35	26	24	41

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	ГТС/25/09-ОВОС1.1					
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Температура почвы

Поверхность почвы является деятельной поверхностью, которая играет большую роль в процессах теплообмена, в формировании условий среды. Поэтому температурные характеристики поверхности почвы имеют большое практическое значение. Такой же интерес представляет и температурный режим почвы по глубинам.

Кроме радиационных, циркуляционных факторов, а также форм рельефа и экспозиции склонов, большое влияние на температурный режим почвы оказывает механический состав и тип почвы, её влажность, состояние поверхности почвы, наличие растительного покрова или снега.

В таблице 3.2 приводятся температуры на поверхности почвы. Абсолютно наименьшее значение температуры поверхности почвы было отмечено в январе 2006 г. и составило минус 22,6°С, а абсолютно наибольшее значение было зафиксировано в июне 2009 г. 61,6°С. В среднем за год температура поверхности почвы составляет 15°С.

Таблица 3.2 – Температура поверхности почвы (°С) на МГ Туапсе за 1977 – 2020 гг.

Температура	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя	3,8	4,7	8,5	14,8	21,5	27,5	30,8	29,9	22,7	15,3	9,0	5,1	16,2
Абс. максимум	22,0	29,0	40,0	52,6	62,0	63,8	67,0	63,9	59,8	48,9	32,2	21,4	67,0
Год	1999	1982	2015	2017	2013	2016	1981	2015	2014	1999	2014	2002	1981
Абс. минимум	-13,0	-15,0	-11,7	-6,0	0,3	9,0	12,0	9,1	2,2	-2,0	-6,5	-15,0	-15,0
Год	1993 2006	1985	1985	2004	1986	1978 1980	1992 2004	1987	1977	1977	1993	2002	1985 2002

Распределению температурных характеристик воздуха в летние месяцы соответствует распределение температуры почвы, но в ясные дни поверхность почвы нагревается значительно сильнее.

Среднегодовая температура поверхности почвы по данным МГ Туапсе 16,2 оС. Абсолютная максимальная температура на почве по данным наблюдений составила 67 оС, абсолютная минимальная – минус 15 оС.

Осадки

Режим осадков Туапсе определяется его географическим положением, условиями атмосферной циркуляции, а также орографией и ориентированностью берегов по отношению к господствующим ветрам. Главной причиной выпадения осадков в регионе является циклоническая деятельность, термическая конвекция имеет существенное значение лишь в летнее время. Максимум осадков обычно приходится на наветренный склон или гребневую часть хребта.

Таблица 3.3 – Месячные средние, максимальные и годовые суммы (мм) атмосферных осадков по наблюдениям на МГ Туапсе за 1977 – 2021 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	159	117	108	90	87	88	100	89	120	128	144	173	1403
СКО	66	61	54	44	61	57	79	76	83	83	88	84	238
Максимум	357	264	260	202	268	270	377	251	375	381	401	377	1923

Средняя многолетняя сумма атмосферных осадков за 1977 – 2020 гг. за год по данным МГ Туапсе составляет – 1403 мм.

Снежный покров

Для МГ Туапсе, в среднем, в последние десятилетия снежный покров появляется в первой декаде января и сходит в конце февраля. Между этими сроками снежный покров

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

может сходить и образовываться несколько раз. Высота снежного покрова в районе Туапсе не значительна, чаще всего не превышает 1 – 5 см. В некоторые зимы снег не выпадает совсем, или появляется на очень не продолжительное время. В целом, за зиму, средняя наибольшая высота составляет 5,0 см, при максимальном декадном значении – 28,0 см (март 1985 г.). Территории по весу снегового покрова, согласно СП 20.13330.2016, относится ко II району. Расчётное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли принимается равным по II району т.е. 1,0 (100) кПа (кгс/м²).

Влажность воздуха

Среднегодовая относительная влажность воздуха, характеризующая степень насыщения водяным паром, равна 71%. Наибольшая средняя относительная влажность воздуха наблюдается в теплый период года, с максимумом в мае и июне – 75%; наименьшая – в феврале составляет 68% (таблица 3.2–4).

Таблица 3.4 – Среднемесячные, минимальные и максимальные среднемесячные значения относительной влажности (%) по данным наблюдений на МГ Туапсе за 1977 – 2021 гг.

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	71	68	69	71	75	75	72	69	70	71	70	71	71
С.К.О.	4,9	5,1	4,4	5,1	4,3	5,1	5,1	6,5	5,4	4,7	5,1	4,7	3,6
Максимум	80	79	78	79	83	82	80	80	78	81	79	79	76
Минимум	62	58	60	57	63	62	60	54	55	62	57	60	63

Абсолютный максимум относительной влажности воздуха может составлять 99 – 100 %. Абсолютный минимум относительной влажности составляет 6 – 7 %. В остальные месяцы года минимальные величины относительной влажности ниже 11 – 23 % не опускались.

Ветер

Направления ветра в районе Туапсе, определяются распределением атмосферного давления в различные сезоны года. Перенос континентального полярного воздуха, сопровождающийся ветрами северных направлений. Летом влияние Азорского максимума вызывает западные, юго–западные и южные ветры.

Таблица 3.5 – Годовая повторяемость (%) скорости ветра различных градаций по направлениям, суммарная повторяемость и режимная обеспеченность по данным МГ Туапсе, 1977 – 2021 гг.

Скорость, м/с	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Повторяемость	Обеспеченность
1 – 5	10,71	30,54	6,84	8,02	10,09	10,72	6,05	2,72	85,68	100,00
6 – 10	0,74	3,51	0,28	3,23	3,06	1,49	0,44	0,06	12,81	14,32
11 – 15	0,05	0,21	0,01	0,41	0,61	0,13	0,03	0,00	1,44	1,51
16 – 20	0,00	0,01	0,00	0,02	0,03	0,004	0,00	0,00	0,06	0,06
>20	0,00	0,001	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,001	0,001
Сумма	11,50	34,27	7,14	11,67	13,78	12,35	6,52	2,79	100,00	

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							44
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

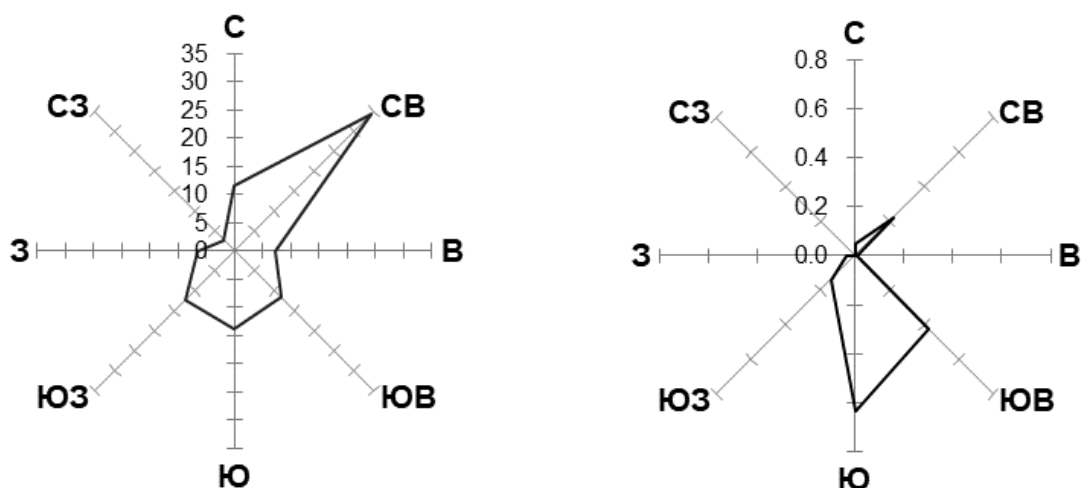


Рисунок 3.1 Годовые розы ветров (%) по направлениям по данным МГ Туапсе (на рис а – повторяемость по направлениям всех градаций скорости ветра; б – скорости ветра 10 м/с и более) за 1977 – 2021 гг.

3.3 Геологические и гидрогеологические условия

В геологическом строении исследуемой территории принимают участие породы четвертичной системы – техногенные насыпные грунты (tQIV), морские крупнообломочные отложения (mQIV), подстилаемые коренными породами палеогеновой системы и его элювием: флишевым переслаиванием аргиллитов, мергелей и песчаников (P1, eP1).

Геолого-литологический разрез участка изысканий (в пределах береговой зоны) разведан горными выработками до глубины 15,0 – 19,0 м и представлен сверху - вниз следующими разностями:

Слой 1 (tQIV) – техногенный насыпной слой – галечниковый грунт с суглинистым тугопластичным заполнителем, влажный, вскрыт в скважинах №№5, 7, 9, 11, 13 с поверхности земли слоем мощностью 2,0 – 4,3 м (соответствует ИГЭ – 1).

Слой 2 (mQIV) – галечниковый грунт, маловлажный, вскрыт в скважинах №№1, 3 с поверхности земли слоем мощностью 0,1 – 0,3 м (в отдельный ИГЭ не выделен).

Слой 3 (eP1) – элювий коренных пород – флишевое переслаивание аргиллитов, мергелей и песчаников, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 2,3 – 3,7 м в интервале глубин от 0,1 до 7,6 м (соответствует ИГЭ – 3).

Слой 4 (P1) – коренные породы – флишевое переслаивание аргиллитов, мергелей и песчаников, залегает повсеместно в виде слоя мощностью 7,4 – 12,4 м в интервале глубин от 3,2 до 19,0 м (соответствует ИГЭ – 4).

Слой 5 (mQIV) – галечниковый грунт с супесчаным пластичным заполнителем, водонасыщенный, вскрыт в скважинах №№2, 4, 6, 8, 10, 12, с поверхности земли слоем мощностью 1,1 – 1,4 м (соответствует ИГЭ – 2).

Участок изысканий расположен в пределах акватории и береговой зоны Черного моря.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием в пределах разведанных глубин одного водоносного горизонта.

На момент проведения полевых работ (октябрь 2023 г., в марте – апреле 2024 г.) грунтовые воды зафиксированы всеми скважинами (в пределах сухопутной зоны) на глубине

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		45

1,2 – 3,5 м от поверхности земли. Абсолютные отметки зафиксированных уровней грунтовых вод 0,01 – 0,09 м.

Водоносный горизонт безнапорный.

Источником питания водоносного горизонта являются атмосферные осадки. Уровень грунтовых вод имеет тесную гидравлическую связь с водами Черного моря. Колебания уровней зависит от сезонных климатических факторов, и составляют 1,0 – 2,0 м.

В отдельные периоды, вследствие обильного выпадения осадков и таяния снегов, в паводковый период, а также во время нагонов волн и штормов возможен выход грунтовых вод на дневную поверхность и затопление прибрежной территории.

3.4 Гидрографические условия

Гидрологический режим Черного моря формируется под влиянием водообмена с Мраморным и Азовским морями, материкового стока и климатических условий.

В целом для него характерны высокая температура воды на протяжении всего года, преобладание волн высотой менее 2,0 м и система устойчивых постоянных течений.

3.4.1 Гидрологический режим прилегающей акватории Черного моря

Уровенный режим

Черное море относится к бесприливным морям. Ход уровня Черного моря определяется изменениями составляющих водного баланса, среди которых можно выделить:

- поверхностный и речной сток;
- осадки;
- водообмен с Мраморным и Азовским морями;
- ветровой и волновой нагон;
- неравномерность распределения атмосферного давления;
- изменение плотности воды.

Сезонные изменения уровня моря являются следствием колебания речного стока и штормовой активности. Максимальные уровни наблюдаются в июне, наиболее низкие – в октябре ÷ ноябре.

Внутригодовой ход уровня зависит, прежде всего, от климатических факторов (осадки, испарение и т.д.), которые изменяются по сезонам года, имеют периодический характер и повторяются из года в год. На их фоне проявляются непериодические колебания уровня, вызванные сгонно-нагонными явлениями в период штормов.

Основными характеристиками уровня моря являются:

- максимальные, средние и минимальные отметки уровня за год;
- повторяемость и обеспеченность отметок максимальных, средних и минимальных уровней за год;
- максимальные амплитуды колебания отметок уровня моря за год.

При необходимости данные характеристики уровня моря могут определяться для любых интервалов времени. Расчет уровней заданной обеспеченности выполняется статистической обработкой данных натуральных наблюдений за уровнем моря согласно [1, 2, 11] с построением на их базе теоретических кривых обеспеченности.

Все уровенные наблюдения приведены к единому нулю поста моря. За единый нуль поста для Черного моря принят горизонт с абсолютной отметкой минус 5,000 м, т. е. горизонт, лежащий на 5,000 м ниже нуля Кронштадтского футштока.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 46
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Ближайшим пунктом наблюдений за уровнем прибрежной части моря является водомерный пост, расположенный на морской гидрологической станции Туапсе.

Ветровой режим

Местные ветры

На участке работ гористого Черноморского побережья Кавказа преобладают ветры двух противоположных направлений - береговые и морские (п.4.2, ГТС/29/03-ИГМИ). В целом, в течение года повторяемость береговых ветров составляет около 50%, с максимумом в осенний период (около 62%). Повторяемость ветров морских румбов в течение года достигает 37%, а их господство наблюдается весной (повторяемость превышает 46%).

По скорости ветры береговых румбов не превышают 15 м/с, а ветры с моря достигают штормовой силы 16-20 м/с.

Ветры открытого моря

Ветровой режим открытого моря отличается от ветрового режима побережья в основном отсутствием местных береговых ветров, дальность распространения которых в море составляет первые десятки километров.

Для этого участка побережья волноопасными являются направления ветра в секторе от юго-запада через юг до юго-востока.

Температура воды на поверхности Черного моря очень разнообразна. Так, например, в средней, восточной и южной частях моря она в среднем составляет +8 - +13°C. В пределах рассматриваемого района средняя месячная температура воды на поверхности в прибрежной зоне обычно не опускается ниже +7°C, но в отдельные исключительно суровые зимы или месяцы может достигать +5°C. Повторяемость такой низкой температуры невелика – 14%.

Максимум наступает в августе – до +30°C, минимальные температуры около +5°C. Средняя годовая температура воды +15,8°C.

Многолетняя среднемесячная температура воды у поверхности в июле месяце +24,2°, в феврале +8,9°. С глубиной температура воды в теплый период года резко понижается. На изменение температуры воды в прибрежных районах большое влияние оказывают сгонно-нагонные явления. Так, например, летом отмечались случаи, когда после сильного сгона температура воды на поверхности понижалась с +25 – +22° С до +10 – +7°C.

Испарение над восточной частью Черного моря составляет 60 см/год.

Температура воды на поверхности моря в районе проектного участка гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» в июне составляет +20 °С, затем повышается к августу до +24 °С и снижается в сентябре до +21 °С. Климатические условия курорта благоприятны для лечения и отдыха в продолжении всего периода года.

Среднегодовая температура морской воды в прибрежной части моря +15,7 °С. Минимальные температуры воды отмечаются с ноября по март. Самый холодный месяц – февраль со средней температурой воды +5,9 °С. Самый теплый месяц - август, максимальная температура воды достигает +29 °С.

Соленость воды

Средняя соленость составляет около 16.8‰, близ устьев рек - менее 9‰. В открытой части моря соленость увеличивается с глубиной от 17-18‰ на поверхности до 22,5‰ у дна.

Сезонный ход солености поверхностного слоя прибрежных вод обуславливается изменением соотношения речного стока и общей циркуляции. Минимум в сезонном ходе приходится на май и составляет 16,40‰. Летом наблюдается незначительное повышение солености прибрежных вод, максимум обычно отмечается в августе-октябре в диапазоне и составляет от порядка 17,10‰.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №	
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Подпись и дата	
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инв. № подл.	

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							47
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Плотность воды

Минимальная плотность (в условных единицах плотности) наблюдается летом (10,16), а максимальная – зимой (13,75). Средняя годовая плотность – 12,1. С глубиной плотность увеличивается, но в среднем эти изменения не велики, минимум их приходится на осень (0,18). Наибольшие вертикальные градиенты наблюдаются в слое от 0 до 3 м (соответственно от 0,03 осенью до 0,27 весной).

Прозрачность воды

Прозрачность воды в прибрежной зоне, в значительной степени зависит от мутности рек, впадающих в море, которые понижают прозрачность воды до 20-30 см. Максимальная прозрачность в 1 км от берега составляет 16 м, средняя годовая прозрачность в том же районе 5,6 м; на расстоянии 200-400 м от берега средняя годовая прозрачность 1,5-2,0 м.

Течения

Местная циркуляция вод на проектном участке акватории моря наряду с текущей гидрометеорологической ситуацией определяется особенностями общей циркуляции вод в верхнем 200-метровом слое Черного моря. Общая циркуляция вод на поверхности моря осуществляется по циклонической схеме (против часовой стрелки – рис. 3.5.1). Главным ее структурным элементом является Кольцевое циклоническое течение (КЦТ), прежнее название - Основное Черноморское течение (ОЧТ). КЦТ - это струйный поток шириной от 30 до 40 миль. В потоке четко выделяется ядро максимальных скоростей течения - стрежень потока, проходящий в 5-10 милях от берега. В стрежне скорости течения в зависимости от сезона и межгодовой изменчивости составляют 40-60 см/с, в отдельных случаях они достигают 100-150 см/с.

Главным ее структурным элементом является Кольцевое циклоническое течение (КЦТ), прежнее название - Основное Черноморское течение (ОЧТ). КЦТ - это струйный поток шириной от 30 до 40 миль. В потоке четко выделяется ядро максимальных скоростей течения - стрежень потока, проходящий в 10 - 5 милях от берега. В стрежне скорости течения в зависимости от сезона и межгодовой изменчивости составляют 40-60 см/с, в отдельных случаях они достигают 100-150 см/с.

Вследствие гидродинамической неустойчивости КЦТ испытывает волнообразные отклонения от некоторого среднего положения, т.е. меандрирует. Интенсивность меандрирования, длина волны и величина амплитуды меандров в различных районах и в разное время могут быть различными: от слабых колебаний до почти замкнутых или очень вытянутых меандров. Замечено, что в теплый период года (с апреля по ноябрь) интенсивность меандрирования КЦТ выше, чем в зимний период (с декабря по март).

В зоне КЦТ постоянно возникают, развиваются и затухают вихри: слева от стрежня - циклонические вихри (ЦВ), справа - прибрежные антициклонические вихри (ПАВ). При этом, последние образуются чаще и их вклад в прибрежную динамику вод и водообмен значительно больше других динамических структур.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								Лист
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	

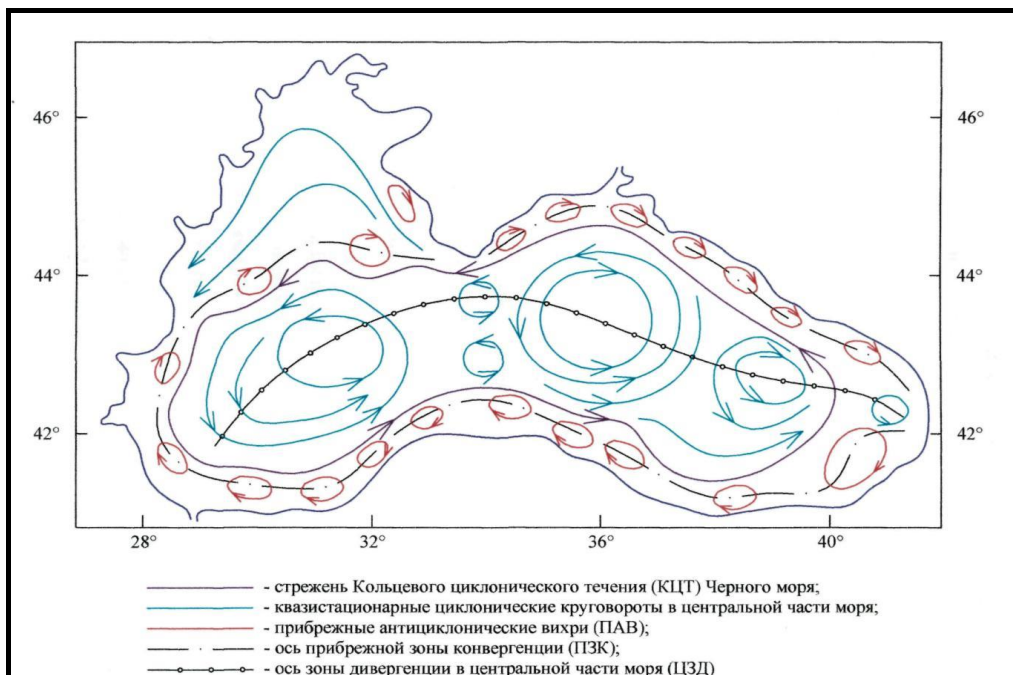


Рисунок 3.2 – Схема общей циркуляции вод в поверхностном слое Черного моря

Волновой режим по данным прибрежных наблюдений

Регулярные полуинструментальные (с помощью волномера-перспектометра) наблюдения за волнением в прибрежной зоне производятся на участке акватории Черного моря перед входом в порт Туапсе.

В целом, вследствие явления рефракции, на прибрежном мелководье в районе Туапсе по направлению господствуют волнения южных и юго-западных румбов, повторяемость которых в течение года составляет около 72%, а максимальная повторяемость за сезон может превышать 80% (весна). Волнения от северо-востока, формирующиеся под воздействием местных ветров, наблюдаются в 13% случаев в году, а максимальной повторяемости они достигают в осенне-зимний период (14-17% от числа случаев за сезон).

По характеру в этом районе преобладают ветровые волнения и волны зыби. Штормовой силы (4 балла и более) волнение моря достигает почти в 25% от числа всех случаев наблюдения волн.

Высота волн, образованных местными береговыми ветрами, в редких случаях превышает 1.0м. При сильном северо-восточном ветре (боре) высота ветровых волн может достигать 2.0м.

Для наиболее волноопасных направлений (юго-западного, южного и юго-восточного) характерно и наиболее частое развитие штормового волнения моря: 4 балла и более наблюдаются в 24% от числа случаев всех наблюдений. Редко, но бывают 4-5 балльные штормы западных направлений. Наибольшей высоты волны достигают в штормах от юга и юго-востока – более 5.0м и более 5.5м, соответственно.

В соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 для химического и радиологического анализа были отобраны пробы воды в Черном море (точка отбора №2).

Концентрация контролируемых параметров сравнивалась с предельно допустимыми концентрациями (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового назначения.

Результаты исследования поверхностной воды по Приказу Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 и по СанПиН 1.2.3685-21.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 49

В соответствии с ГОСТ Р 59024-2020 пробы воды для химического и радиологического анализа были отобраны в Черном море (точка отбора №2).

Ввиду того что водный объект имеет категорию водного объекта – высшая, требуется провести оценку поверхностной проб воды на превышение ПДК в соответствии с приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552.

Для оценки состояния поверхностных водных объектов по комплексу показателей применяют ИЗВ – индекс, представляющий собой среднюю долю превышения ПДК по определенному числу индивидуальных ингредиентов.

Для морских вод при расчете индекса используют четыре параметра с обязательным включением в этот список растворенного кислорода, а остальные выбирают по признаку наибольшей токсичности.

Расчет ИЗВ для поверхностных вод суши и морских вод проводят по формуле

$$\text{ИЗВ} = \sum_{i=1}^M \frac{C_i / \text{ПДК}_i}{N},$$

где C_i – концентрация компонента (в ряде случаев - значение параметра);

N - число показателей, используемых для расчета индекса;

ПДК_i - предельно допустимая концентрация -го загрязняющего вещества для соответствующего типа водного объекта.

Согласно Приложению Е СП 502.1325800.2021 для морских вод при расчете индекса используют четыре параметра с обязательным включением в этот список растворенного кислорода, а остальные выбирают по признаку наибольшей токсичности.

В соответствии с решением о предоставлении водного объекта в пользование, целью использования водного объекта или его части является организованный отдых детей, а также организованный отдых ветеранов, граждан пожилого возраста, инвалидов.

Общие требования к составу и свойствам воды водных объектов в местах питьевого, хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования установлены в СанПиН 1.2.3685-21.

На основании оценки загрязненности поверхности вод по СанПиН 1.2.3685–21, представленном в п.9.4 тома ИЭИ, в пробе точка отбора №2 превышения установленных нормативов ПДК по всем определяемым показателям не выявлены.

По индексу загрязнения (ИЗВ = 1,32) поверхностные воды акватории Черного моря исследуемого участка изысканий относятся к классу IV «загрязненные».

Содержание токсичных соединений не превышает установленные ПДК и сумма их концентраций соответствует условию (6) (таблица 9.4–8 тома ИЭИ).

Воду исследуемого источника не рекомендуется использовать в целях хозяйственно-бытового водоснабжения, культурно-бытовых и в качестве питьевой воды.

3.5 Почвенные условия

Разнообразие физико-географических условий Краснодарского края обуславливает сложность его почвенного покрова (Кириченко, 1952). На территории края встречаются все почвенные типы, характерные для Европейской части России, начиная от примитивных высокогорных почв Кавказских гор до самых плодородных сверхмощных черноземов Азово-Кубанской низменности. Закон вертикальной зональности накладывает свои особенности на эти почвы и делает их несколько отличными от почв Европейской равнины

На территории равнинной зоны черноземы занимают обширные площади, на которых расположена большая часть пахотных земель. Свойства черноземов многообразны, но их генетическое строение имеет общие черты.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ГТС/25/09-ОВОС1.1
Инв. № подл.							

Почвы территории района изысканий относятся к перегнойно-карбонатным почвам.

По результатам инженерно-экологического рекогносцировочного обследования установлено, что почвенный покров отсутствует. Территория представлена техногенным насыпным грунтом - галечниковый грунт с суглинистым тугопластичным заполнителем. В таких типах грунта генетические горизонты выделить невозможно. Проведенные инженерно-экологические исследования подтверждают геологические условия, установленные в инженерно-геологических изысканиях.

В виду отсутствия на участке изысканий почвы, снятие плодородного слоя почвы для данных видов грунтов на участке изысканий не предусматривается. Для использования в целях рекультивации не рекомендуется.

В соответствии с таблицей 1 ГОСТ 17.4.3.01-2017 в виду отсутствия почвенно-растительный слоя определения содержания в почве химических и агрохимических свойств не целесообразно. Таким образом, согласно ГОСТ 17.5.3.06-85 и по анализу результатов проведенных полевых исследований норма снятия плодородного слоя почвы, на участке изысканий не устанавливается.

В отобранных образцах донных отложений не выявлено превышения ПДК/ОДК.

Согласно вышеизложенному анализу химико-аналитических исследований донных отложений, по суммарному показателю загрязнений будут относиться к допустимой.

В результате биологических исследований почвы установлено, что представленный образец, согласно требованиям, СанПиН 2.1.3684-21, по категории загрязнения относится к чистой.

На основании приложения 9 СанПиН 2.1.3684-21, рекомендованное использование донного грунта – Использование без ограничений, использование под любые культуры растений.

3.6 Характеристика растительного и животного мира

3.6.1 Характеристика растительного мира

По данным технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям 2040-ИЭИ: Краснодарский край относится к числу наиболее богатых по флоре частей России. В его пределах только высших растений насчитывается более 3000 видов. Край отличается большим разнообразием растительного покрова.

На территории Краснодарского края произрастают более 100 древесно-кустарниковых пород. Преобладают насаждения твердолиственной группы пород – 85,6%, из которой 58% приходится на дубовые насаждения. Насаждения хвойных пород (сосна, пихта) составляют 5,2%, бука – 16,3% площади лесного фонда. Особую ценность представляют каштан съедобный, орех грецкий и черный, а также произрастающие на небольших площадях реликтовые древесно-кустарниковые породы, породы-экзоты и интродуценты.

Здесь имеются различные типы степей, лесостепь, своеобразная плавневая растительность, леса и луга. Распределение растительности подчинено двум основным зональным закономерностям – общей широтной (горизонтальной), свойственной югу европейской части России, и вертикальной, обусловленной влиянием Кавказского хребта. При продвижении с севера на юг, с подъемом в горы она закономерно меняется. На северном макро-склоне выделяются следующие пояса: степи, лесостепь, леса, высокогорные луга. В местах наиболее выраженной зональности на склонах отмечается следующее чередование природных поясов растительности: сухие злаковые и полынно-злаковые степи; луговые степи; широколиственные леса с преобладанием дуба и граба; широколиственные леса с

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								51
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

преобладанием бука; хвойные леса; высокогорное криволесье и парковые леса; субальпийские луга, альпийские луга и пустоши; субнивальная растительность среди скал и осыпей; ледники и снежники (Липский, 1899; Кузнецов, 1901; Медведев, 1907; Флеров, 1926; Малеев, 1931; Шифферс, 1953; Новосад, 1992; Литвинская и др., 1983; Литвинская, 1984, 1996,а, 1993б; Литвинская, Пастарнак, 2000; Зернов, 2000, 2002). На южном склоне Кавказского хребта наблюдается такая же закономерность смены растительности по высоте, но в нижней его части отсутствуют степи. На формирование современной растительности большое влияние оказала деятельность человека – распашка степей, выпас скота, рубка и раскорчевка леса.

На большей площади она края представлена вторичными группировками. Низкогорные смешанные широколиственные леса отличаются большим разнообразием. Их составляют многочисленные лесообразующие породы: различные виды дуба, ильм, вяз, клен, бук, граб, ясень, дикие плодовые деревья (груша, яблоня, алыча, черешня, каштан и грецкий орех), из кустарников – рододендрон, лавровишня, лещина, кизил и многие другие. Господствующее положение принадлежит дубовым лесам, занимающим более половины (54%) покрытой лесом площади. В западной части северного склона Кавказского хребта наиболее широко распространены дубовые леса из зимнего (скального) дуба с подлеском из азалии желтой (рододендрон), встречаются грабово–азалиевый, кизилово–мушмуловый, грабово–ожиновый, грушево–кленовый и другие группировки. В восточной части северного склона доминирующее положение принадлежит двум видам дуба – летнему (черешчатому) и дубу зимнему; им сопутствуют ясень, липа, граб, горный ильм, берест, клен красивый, клен явор, клен полевой, дуб Гартвиса, бук, встречаются и буковые леса, грушевые и другие.

Основными видами кустарников, которые образуют подлесок, являются свидина южная, бересклет европейский, лещина, кизил, азалия и др. На высотах от 400 до 600 м, а иногда и до 900 м встречаются каштаново–дубовые и каштаново–буковые леса, есть и чистые каштанники. Низкогорные широколиственные леса южного склона Кавказа – Черноморского побережья не одинаковы в западной и восточной частях.

В непосредственной близости к морю встречаются леса из пицундской сосны. Встречаются ксерофильные низкорослые леса и кустарниковые заросли – шибляк, поднимающийся до 150–250 м над уровнем моря. Основная порода шибляка – кустарниковая форма пушистого дуба; к нему примешивается грабинник, скумпия кожевенная, держи–дерево, последнее часто образует чистые заросли.

Восточный район южного склона, в границах от Туапсе до Абхазии, отличается теплым влажным климатом. Вся территория покрыта лесами колхидского типа (Гроссгейм, 1936) – лиственные смешанные леса с подлеском из вечнозеленых кустарников). Основными породами являются: дуб зимний и грузинский, каштан посевной, бук восточный, граб кавказский, ольха клейкая, встречающиеся в разнообразных сочетаниях друг с другом. В колхидских лесах растут также ильм, хурма, ясень высокий, липа кавказская, груша кавказская, яблоня восточная, клены – красивый, полевой, явор и др. Колхидские леса находятся в районе влажных субтропиков, южнее Лазаревской.

В районе участка изысканий распространены следующие виды растений, внесенные в красную книгу Краснодарского края и частично в красную книгу РФ: АДИАНТУМ ВЕНЕРИН ВОЛОС *Adiantum capillus-veneris* L. 1753, КОСТЕНЕЦ ЧЕРНЫЙ *Asplenium adiantum-nigrum* L. 1753 [*A. nigrum* Heufl. 1856], СКРЕБНИЦА АПТЕЧНАЯ *Ceterach officinarum* Willd. 1804 [*Asplenium ceterach* L.1753], ВУДСИЯ ЛОМКАЯ *Woodsia fragilis* (Trev.) T. Moore, 1857 [*Dicksonia fragilis* Trev. 1816; *Hymenocystis caucasica* C.A. Mey. 1831; *Hymenocystis fragilis* (Trev.) A. Askerov, 1986], ДЕРБЯНКА КОЛОСИСТАЯ *Blechnum spicant* (L.) Roth 1794, СОЧНА ПИЦУНДСКАЯ *Pinus pityusa* Steven, 1838 [*Pinus pithyusa* Strangw. Ex Gord. 1840; *P. abchasica* Hort. Ex Carr. 1855; *P. halepensis* var. *pityusa* (Stev.) Gord. 1858; *P.*

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							52
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

brutia var. caucasica Lipsky, 1898; Pinus brutia Ten. subsp. pityusa (Stev.) Holmboe, 1914; Pinus brutia subsp. pityusa (Stev.) Nahal, 1962], МОЖЖЕВЕЛЬНИК КОЛЮЧИЙ, МОЖЖЕВЕЛЬНИК КРАСНЫЙ Juniperus oxycedrus L. 1753 [Juniperus rufescens Link ex Endl. 1847; Juniperus oxycedrus L. subsp. rufescens Deb. 1894], КИРКАЗОН ШТЕЙПА Aristolochia steupii Woronow, 1930, ГОРЯНКА КОЛХИДСКАЯ Epimedium pinnatum Fisch. subsp. Colchicum (Boiss.) N. Busch, 1903 [Epimedium colchicum (Boiss.) Trautv. 1883; E. circinnatocucullatum Sosn. 1922–1923; E. pinnatum subsp. circinatum (Sosn.) Stearn, 1938], ЗИМОВНИК КАВКАЗСКИЙ Helleborus caucasicus C. Koch ex A. Braun, 1853 [Helleborus guttatus A. Braun et F.W. H. Sauer, 1853; Helleborus caucasicus var. guttatus (A. Braun et F.W. H. Sauer) Regel, 1860; H. polychromus Kolak. 1939], МАЧОК ЖЕЛТЫЙ Glaucium flavum Crantz, 1763 [Chelidonium glaucium L. 1753], ХМЕЛЕГРАБ ОБЫКНОВЕННЫЙ Ostrya carpinifolia Scop. 1772, ПИОН КАВКАЗСКИЙ Paeonia caucasica (Schipcz.) Schipcz. 1937, ЗВЕРОБОЙ КРАСИЛЬНЫЙ Hypericum androsaemum L. 1753, КЛЕОМЕ ЧЕРКЕССКАЯ Cleome circassica Tzvel. 1963 [C. ornithopodioides auct. Non L.; C. iberica auct. Non DC.], ФИБИГИЯ МОХНАТОПЛОДНАЯ Fibigia eriocarpa (DC.) Boiss. 1867, ВЕЧЕРНИЦА СТЕВЕНА Hesperis steveniana DC. 1821, ВЕРТЛЯНИЦА ОБЫКНОВЕННАЯ Hyopitys monotropa Crantz, 1766 [Monotropa hyopitys L. 1753], ХУРМА ОБЫКНОВЕННАЯ Diospyrus lotus L. 1753, ЦИКЛАМЕН КАВКАЗСКИЙ Cyclamen coum Mill. 1768 subsp. caucasicum (C. Koch) O. Schwarz [C. abchasicum (Medw. Ex Kusn.) Kolak., C. circassicum Pobed.], МОЛОЧАЙ МИНДАЛЕВИДНЫЙ Euphorbia amygdaloides L. 1753, МОЛОЧАЙ ОШТЕНСКИЙ Euphorbia erythron Boiss. et Heldr. 1853 [E. oschtenica Galuschko, 1973; E. kotovii Klovov, 1977], МОЛОЧАЙ ПРИБРЕЖНЫЙ Euphorbia paralias L. 1753, МОЛОЧАЙ БУТЕРЛЯК Euphorbia peplis L. 1753 [Chamaesyce peplis (L.) Prokh. 1933], МОЛОЧАЙ ЖЕСТКИЙ Euphorbia rigida Bieb. (I) 1808 [Euphorbia biglandulosa Desf. (VIII) 1808], ВОЛЧНИК АЛЬБОВА Daphne albowiana Woronow ex Pobed. 1931 [D. pontica L. subsp. haematocarpa Woronow; Daphne haematocarpa (Woronow) A. Zernov], ШИПОВНИК ОПУШЕННОСТЕБЕЛЬНЫЙ Rosa pubicaulis Galuschko, 1960, АСТРАГАЛ ЧЕРКЕССКИЙ Astragalus circassicus Grossh. 1939 [A. marchotensis Grossh.; A. cephalotes auct. Non-Pallas; A. interpositus auct. non Boriss.], ДРОК СВАНЕТСКИЙ Genista suanica Schischk. 1941, ГОРОХ ВЫСОКИЙ Pisum elatius Bieb. 1808 [P. sativum L. subsp. elatius (M. Bieb.) Asch. et Graebn.; P. sativum L. subsp. biflorum (Rafin.) Soldano], КЛЕКАЧКА КОЛХИДСКАЯ Staphylea colchica Stev. 1848, КЛЕКАЧКА ПЕРИСТАЯ Staphylea pinnata L. 1753, КЛЕН СОСНОВСКОГО Acer sosnowskyi Doluch. 1948, СВИДИНА КЕНИГА, КИЗИЛ КЕНИГА Swida koenigii (Schneid.) Pojark. ex Grossh. 1949, КРИТМУМ МОРСКОЙ Crithmum maritimum L. 1753, СИНЕГОЛОВНИК МОРСКИЙ Eryngium maritimum L. 1753, ЯСМЕННОК ЛИПСКОГО Asperula lipskyana V. Krecz. 1934, ГОЛОВЧАТКА КОЖИСТАЯ Cephalaria coriacea (Willd.) Steud. 1821 [Scabiosa cretacea Pall. 1795; S. coriacea Willd. 1801; Cephalaria cretacea Boiss. 1875], СКАБИОЗА ОЛЬГИ Scabiosa olgae Albov, 1854, ПОВОЙ СОЛДАНЕЛЕВЫЙ Calystegia sol-danella (L.) R. Br. 1810, СИНЯК РУССКИЙ Echium russicum J.F. Gmelin, 1791 [E. maculatum L.; E. rubrum Jacquin 1788], СОЛЕНАНТУС БИБЕРШТЕЙНА Solenanthus biebersteinii DC. 1846, КРАСАВКА КАВКАЗСКАЯ Atropa caucasica Kreyer, 1925 [Atropa bella-donna auct. non-L.], ЗОПНИК КРЫМСКИЙ Phlomis taurica Hartwiss ex Bunge 1873 [Ph. majkopensis (Novopokr.) Grossh. 1949], ШАЛФЕЙ РАСКРЫТЫЙ Salvia ringens Sibth. et Sm. 1806, ЖЕЛЕЗНИЦА КРЫМСКАЯ Sideritis taurica Steph. ex Willd. 1800 [incl. S. Euxina Juz. 1951], ЧАБРЕЦ МАЙКОПСКИЙ Thymus majkopensis Klok. et Shost. 1936, КРЕСТОВНИК КОРРЕВОНА Doli-chorriza correvoniana (Albov) Galushko, 1970 [Senecio correvonianus Albov, 1895], ГРОССГЕЙМИЯ МНОГОЛИСТНАЯ Grossheimia polyphylla (Ledeb.) Holub, 1937 [Centaurea polyphylla Ledeb. ex Nordm. 1837; C. ossica C. Koch, 1843; Grossheimia ossica (C. Koch) Sosn. et Takht. 1945; C. tuba Sommier et Levier, 1892], КЕМУЛЯРИЕЛЛА АБХАЗСКАЯ Kemulariella abchastica (Kem.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								53
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

–Nath.) Tamamsch. 1959, Фл. СССР, 25: 116 [Aster abchasicus Kem. –Nath. 1934], ЛАМИРА ЕЖЕГОЛОВАЯ *Lamyra echinocephala* (Willd.) Tamamsch. 1954 [*Cirsium echinocephalum* (Willd.) Fisch. 1812; *Ptilostemon echinocephalus* (Willd.) Greuter, 1967], ПСЕФЕЛЛИОС БАРБЕЯ *Psephellus barbeyi* Albov, 1893 [*Centaurea barbeyi* (Albov) Sosn. 1963], ПОДСНЕЖНИК АЛЬПИЙСКИЙ *Galanthus alpinus* Sosn. 1911 [*Galanthus caucasicus* (Baker) Grossh. 1924], ПОДСНЕЖНИК ВОРОНОВА *Galanthus woronowii* Losinsk. 1935, БЕЛОЦВЕТНИК ЛЕТНИЙ *Leucojum aestivum* L. 1759, ИГЛИЦА КОЛХИДСКАЯ *Ruscus colchicus* P.F. Yeo, 1966 [R. *hypophyllum* auct. non-L.: Черняк. 1935], ШАФРАН КРАСИВЫЙ *Crocus speciosus* Vieb. 1798, КАСАТИК КОЛХИДСКИЙ *Iris colchica* Kem. –Nath. 1938, АНАКАМПТИС ПИРАМИДАЛЬНЫЙ *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. 1817 [*O. pyramidalis* L. 1753], ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРУПНОЦВЕТКОВЫЙ *Cephalanthera damasonium* (Mill.) Druce, 1906 [*Serapias damasonium* Mill. 1768; *S. grandiflora* L. 1767; *Epipactis alba* Crantz, 1769; *Cephalanthera pallens* (Jundz.) Rich, 1817; *C. grandiflora* (L.) S.F. Gray, 1821; *C. lonchoPhylum* (L. f.) Reichenb. ff., 1851; *C. alba* (Crantz) Simonk. 1886], ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК ДЛИННОЛИСТНЫЙ *Cephalanthera longifolia* (L.) Fritsch, 1888 [*Serapias helleborine* var. *longifolia* L. 1753; *S. lonchoPhylum* L. f. 1781, *Cephalanthera ensifolia* Rich. 1817], ПЫЛЬЦЕГОЛОВНИК КРАСНЫЙ *Cephalanthera rubra* (L.) Rich. 1817 [*Serapias rubra* L. 1767], ЛАДЬЯН ТРЕХРАЗДЕЛЬНЫЙ *Corallorhiza trifida* Châtel. 1760 [*Ophrys corallorhiza* L. 1753; *Corallorhiza innata* R. Br. 1813], ПАЛЬЦЕКОРЕННИК ЖЕЛТОВАТЫЙ *Dactylorhiza flavescens* (C. Koch) Holub, 1976, ТАЙНИК ОВАЛЬНЫЙ *Listera ovata* (L.) R. Br. 1813 [*Ophrys ovata* L. 1753, ОФРИС ПЧЕЛОНОСНАЯ *Ophrys apifera* Huds. 1762, ОФРИС КАВКАЗСКАЯ *Ophrys caucasica* Woronow ex Grossh. 1928 [*Ophrys sphegodes* Mill. subsp. *caucasica* (Woronow ex Grossh.) Soó; *O. mammosa* Desf. subsp. *caucasica* (Woronow ex Grossh.) Soó; *O. caucasica* Woronow ex Grossh. subsp. *caucasica* 2006], ЯТРЫШНИК ШЛЕМОНОСНЫЙ *Orchis militaris* L. 1753 [*O. raddeana* Regel, 1870], ЯТРЫШНИК МЕЛКОТОЧЕЧНЫЙ *Orchis punctulata* Steven ex Lindl. 1835 [*O. sepulchralis* Boiss. et Heldr. 1854; *O. schelkownikowii* Woronow, 1909; *O. adenocheila* Czerniak. 1924], ЛЮБКА ЗЕЛЕНОЦВЕТКОВАЯ *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. 1829 [*Orchis chlorantha* Custer, 1827], СЕРАПИАС СОШНИКОВЫЙ *Serapias vomeracea* (Burm.f.) Briq. 1910 [*Orchis vomeracea* Burm. f. 1770], МЕЧ–ТРАВА МАРТИУСА *Cladium martii* (Roem. et Schult.) K. Richt. 1890 [*Isolepis martii* Roem. et Schult. 1817; *C. grossheimii* Pobed. 1950; *C. mariscus* subsp. *martii* (Roem. et Schult.) Egor. 1976], ЖИТНЯК ХВОЕЛИСТНЫЙ *Agropyron pinifolium* Nevski, 1934 [*A. cristatum* subsp. *pinifolium* (Nevski) Bondar. 1978; *Agropyron pinifolium* Nevski var. *pinifolium* 2006], КОВЫЛЬ КРАСИВЕЙШИЙ *Stipa pulcherrima* C. Koch, 1848 [*Stipa pulcherrima* C. Koch subsp. *grafiana* (Stev.) Pacz. 1914, Херсонск. фл. 1: 115; *S. grafiana* Stev. 1857; *S. pulcherrima* C. Koch: Рожев. 1934], ЛЕНТООСТНИК ШЕРОХОВАТЫЙ *Taeniatherum asperum* (Simonk.) Nevski, 1934 [*Cuvieracaput medusa* var. *Aspera* Simonk., 1897; *Hordeumcaput medusa* var. *Aspera* (Simonk.) Aschers. et Graebn. 1902; *H. asperum* (Simonk.) Degenex Hayek, 1932].

В настоящее время состояние фитоценоза удовлетворительное, однако, близость к автомобильным дорогам, также как и техногенное воздействие, способствовали внедрению инвазионных и сорных видов.

Объект изысканий свободен от древесно–кустарниковой растительности. Растительность на объекте изысканий представлена инвазивными видами травянистой растительности.

На территории исследуемого участка на момент изысканий виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края, отсутствуют.

В случае обнаружения в ходе выполнения работ охраняемых видов все виды хозяйственной деятельности должны быть приостановлены до разработки природоохранных мероприятий. Региональные ставки для расчета ущерба охраняемым таксоном и среде их

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 54
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

обитания не разработаны. Расчет ущерба охраняемым видам должен быть выполнен в соответствии с Приказом Минприроды РФ от 01.08.2011 г. № 658 «Об утверждении такс для исчисления размера вреда, причиненного объектам растительного мира, занесенным в Красную книгу Российской Федерации, и среде их обитания вследствие нарушения законодательства в области охраны окружающей среды и природопользования». Территория участка изысканий повсеместно покрыта галечниковым грунтом.

На территории объекта изысканий древесно–кустарниковая растительность, подлежащая вырубке, отсутствует. Проектными решениями рубка древесно–кустарниковых насаждений не предусмотрена.

В границах участка проектирования виды (породы) деревьев и кустарников, заготовка древесины которых не допускается, отсутствуют.

3.6.2 Характеристика животного мира

По данным технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям 2040-ИЭИ: Уникальностью природных условий обусловлено чрезвычайное разнообразие видового состава животных Краснодарского края. Только позвоночные животные региона насчитывают более 570 видов, в том числе 98 видов млекопитающих, 838 – птиц, 37 – рептилий и амфибий и 110 – рыб. Характерная особенность фауны Северо-Западного Кавказа, как и Кавказа в целом, – высокая степень её эндемизма. Эндемичные виды и подвиды имеются во всех группах животных. Из млекопитающих, встречающихся только на Кавказе, наиболее характерны прометеева полёвка и западный тур. Среди птиц много местных подвидов, но есть и эндемичные виды, например, кавказский улар и кавказский тетерев.

Эндемиками являются скальные ящерицы, крестовка кавказская и др. Наиболее высокая эндемичность у беспозвоночных животных. Так, из муравьев эндемичны 18% видов, из прямокрылых – 30%, а у наземных моллюсков для Кавказа эндемичны 75% видов, 17 родов и одно семейство. Во всех группах животных степень эндемизма фауны наиболее высока у видов, обитающих в высокогорном поясе.

По особенностям географического распространения все животные могут быть разделены на несколько групп:

- животные, ареалы которых покрывают территорию всего Северо-Западного Кавказа и выходят во всех направлениях далеко за её пределы (жаба зеленая, лягушка озёрная);
- животные, ареалы которых заходят на территорию Северо-Западного Кавказа или только вплотную подходят к ней с севера (чесночница обыкновенная, жерлянка краснобрюхая);
- животные, ареалы которых заходят на территорию Северо-Западного Кавказа с юга (тритон малоазиатский, лягушка малоазиатская, квакша Шелковникова, жаба колхидская).

Территория исследуемого объекта расположена в зоне, где современная фауна, состав и структура населения животных сложились в результате длительного антропогенного воздействия.

В настоящее время основная часть животных сконцентрирована в местах с наименьшей антропогенной нагрузкой – прибрежная зона моря, овраги и балки, а также лесонасаждения.

Согласно зоогеографическому району территория относится к северо-среднеземноморской провинции, Закавказскому району, Черноморскому подрайону.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							55
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В поясе широколиственных лесов (100-300 м) из охотничье-промысловых млекопитающих в районе встречаются: лесная и каменная куница, барсук, шакал, волк, лисица, лесной кот, заяц-русак и косуля, бурый медведь, кабан.

Поскольку эти дикие животные, проживают на значительном удалении от населённых пунктов, то работы по выявлению путей миграции животных на участке строительства не проводились.

Пресмыкающиеся и земноводные

Видовое разнообразие рептилий и амфибий в крае не так велико, как представителей классов млекопитающих и птиц, – всего 37 видов. Черепахи представлены двумя видами – средиземноморской и болотной. В подотряд ящериц входят желтопузик и веретеница (безногие) и 9 видов настоящих ящериц: прыткая, средняя, полосатая, артевская (Дерюгина), луговая, грузинская, кавказская, скальная и разноцветная ящурка. Чрезвычайно разнообразные условия обитания этих животных обусловили значительное подвидовое многообразие: болотная черепаха на Северо-Западном Кавказе представлена 3 подвидами, средиземноморская черепаха – 5, луговая ящерица – 3, скальная ящерица – 3 и т.д. Подотряд змей включает в себя 3 вида гадюк (кавказская, степная, Динника), а также обыкновенного, водяного и колхидского ужей, оливкового, желтобрюхого, узорчатого, эскулапова и четырехполосого полозов и медянку.

Амфибии представлены 3 видами хвостатых: тритоны обыкновенный, гребенчатый и малоазиатский и 8 видами бесхвостых: жерлянка краснобрюхая, обыкновенная чесночница, крестовка кавказская, зеленая и колхидская жабы, квакша Шелковникова, озерная и малоазиатская лягушка.

Орнитофауна

Зоогеографически орнитофауна края является весьма сложной. Северо-Западный Кавказ – территория передвижения и смешения различных фаун; следы этих событий видны в настоящее время и в характере распространения многих форм, и в самом составе кавказской авиафауны, и в присутствии здесь рас гибридного происхождения. Своеобразие данной орнитофауны выражается в отсутствии в высокогорной части характерных для других горных систем Палеарктики северных форм (тундряная куропатка) и крайней бедности таежных форм. Фауна птиц Северо-Западного Кавказа насчитывает около 330 видов, относящихся к 19 отрядам. Наиболее многочисленные из них воробьинообразные – 133, ржанкообразные – 59, соколообразные – 33, гусеобразные – 32 вида. Остальные отряды представлены 1-13 видами. Наряду с ведущими элементами орнитофауны на территории Северо-Западного Кавказа отмечены очень редкие представители: розовый пеликан, малый баклан, египетская цапля, розовый фламинго, белый аист и др.

Туапсинский район Краснодарского края относится к части северо-восточного Причерноморья в целом представляет собой переходную зону между природными сообществами российского средиземноморья и сообществами, характерными для мезофильных ландшафтов колхидского типа. Она занята высокоствольными горными лесами преимущественно лиственных пород деревьев.

На некоторых вершинах гор, достигающих 1000 м н.у.м. и более, располагаются небольшие луговые участки, изолированные друг от друга. В связи с понижением в этом районе абсолютных высот Главного Кавказского хребта луговая растительность, характерная для настоящего высокогорья (субальпика) здесь выражена незначительно (горы Шесси, Семашко, Лысая). Вдоль морского побережья узкой полосой тянутся каменистые пляжи, к которым по пологим склонам близко подступают лесные массивы, кое-где чередующиеся с вкраплениями остепнённых участков. У береговой полосы местами встречаются отвесные скальные обрывы до 10-15 м (скала Киселёва, скалы в бухте Инал и др.). По долинам рек,

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 56
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			

особенно в их низовьях вблизи населённых пунктов находятся безлесные открытые пространства, используемые под пастбища, сенокосы или огороды.

В ходе исследования (П.А. Тильба, М.Ю.Лупинос) морского побережья (окрестности Туапсе, бухта Инал, посёлки Новомихайловский, Джубга), долин рек (Шепси, Дедеркой, Шуюк, Туапсе, Шапсуго, Пшиш и др.), горнолесных (окрестности прервала Агой, горы Индюк, Псеушко, и др., а также некоторые расположенные неподалёку от Туапсинского района урочища соседнего Лазаревского района Большого Сочи у посёлков Совет-Квадже, Вишнёвка, Наджиги) и горно-луговых (вершины гор Псеушко, Лысая) территорий были отмечены 18 видов соколообразных в Туапсинском районе и на прилегающих территориях. Описание видов приводится ниже.

Обыкновенный осоед *Pernis apivorus*. Изредка встречается во время миграций. Отмечен весной 17 мая 2009 в дубовом лесу у Агойского перевала и осенью – 14 сентября 2015 в районе посёлка Магри.

Чёрный коршун *Milvus migrans*. Во время осеннего пролёта регулярно регистрировался в прибрежной полосе в районе населённых пунктов Дедеркой, Шепси и Магри. 17 сентября 2012 отмечено скопление коршунов из 15 особей.

Полевой лунь *Circus cyaneus*. Отмечен в зимний период – 11 февраля 2011 у морского побережья посёлка Совет-Квадже.

Тетереvyтник *Accipiter gentilis*. Немногочислен, регистрировался чаще всего в зимнее время. Встречаемость увеличивается в периоды концентраций зимующих вяхирей *Columba palumbus* в горных лесах. Ястребы отмечались в причерноморских низкогорных лесах в конце декабря (24 декабря 2000 – бухта Инал; 23 декабря 2013 – окрестности Туапсе; 25 декабря 2013 – посёлок Совет-Квадже), в начале-середине февраля (3 февраля 2011 – долина реки Макопсе; 4. и 11-13 февраля 2011 – Совет-Квадже). В это время дважды наблюдались охоты тетереvyтников на вяхирей. В осенний период этот ястреб отмечен один раз – 14 сентября 2012 в лесу у посёлка Гизель-Дере.

Перепелятник *Accipiter nisus*. Обычный вид, который отмечался в осенне-зимний период в причерноморских низкогорных лесах. Перепелятник, охотившийся на зябликов *Fringilla coelebs*, отмечен в густом лиственном лесу 24 августа 1988 у реки Бешенки. Повидимому, пролётные птицы иногда регистрировались в середине-конце сентября в окрестностях Туапсе. В октябре они встречались реже (всего 2 раза). Зимой их численность возрастает. В декабре-феврале 2013-2016 годов *A. nisus* регулярно отмечались в дубовых лесах на участке побережья Туапсе–Совет-Квадже. 2 января 2016 в окрестностях посёлка Вишнёвка встречен перепелятник, добывший чёрного дрозда *Turdus merula*.

Зимняк *Buteo lagopus*. Редкий, нерегулярно зимующий вид причерноморских низкогорных лесов. Одиночные птицы отмечались над фрагментированными лесными массивами в районе скоплений зимующих вяхирей 2 января 2016 у посёлка Вишнёвка и 12 февраля 2011 в долине реки Макопсе.

Обыкновенный канюк *Buteo buteo*. Наиболее распространённый гнездящийся оседлый вид. В период гнездования чаще всего встречается в горнолесной местности вблизи полян, опушек. Охотно придерживается широких речных долин. Встречается в это время также в непосредственной близости от морского побережья. Гораздо реже отмечался в мало фрагментированных лесных массивах. Так, во время обследования Туапсинского заказника в бассейне реки Пшиш за время с 10 по 12 июня 2015 были отмечены только 2 одиночные птицы. Две пары канюков, собиравших корм для птенцов, обнаружены 26 июня 2010 у аула Наджиги. Их гнездовые участки включали опушку дубового леса у реки Кумыш-Топа и расположенную рядом плантацию фундука с выкошенной травой. Птицы периодически перелетали с добычей, пойманной на луговом участке, в ближайший лесной массив. Присутствие молодых особей на гнездовых участках регистрировали в первой декаде июля

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист
						57

(10 июля 2010 – долина реки Шапсуго). В зимнее время численность канюков заметно возрастает, вероятно, за счёт особей, подкочёвывающих из районов, расположенных севернее. В это время канюки образуют высокую плотность в местах сосредоточений зимующих вяхирей. Например, 25 декабря 2013 неподалёку от посёлка Магри одновременно наблюдали 6 птиц в полёте. Там же за 1 ч наблюдений 2 января 2016 отмечено 9 особей. Вяхири, по-видимому, становятся в отдельные зимы основным пищевым ресурсом канюков, которые подбирают ослабевших или подраненных охотниками голубей. 25 декабря 2013 в окрестностях Магри отмечен канюк, пролетающий с останками вяхири в лапах. В зимнее время канюки нередко вылетают на морскую акваторию неподалёку от побережья. В частности, одиночные птицы отмечены над морем в районе посёлка Шепси 9 и 11 февраля 2008 и 21 декабря 2012.

Змееяд *Circus gallicus*. Отдельные гнездовые пары проникают, по-видимому, со стороны Абраусского полуострова и окружающих его территорий на юго-восток до Туапсинского района. 7 и 8 июля 2010 токующая птица отмечена над причерноморскими дубовыми лесами в низовьях реки Агой.

Малый подорлик *Aquila pomarina*. Отмечен один раз 18 мая 2013 парящим над лиственным лесом у железной дороги на границе между Туапсинским и Горячеключевским районами.

Беркут *Aquila chrysaetos*. По-видимому, залётные птицы иногда появляются в районе исследований в осенне-зимний период. Беркуты наблюдались 24 сентября 2012 во время подъёма на гору Большое Псеушко и 3 февраля 2011 в долине реки Макопсе.

Орлан-белохвост *Haliaeetus albicilla*. Редкий вид, который единично отмечался в период миграций и более регулярно – зимой. Встречи птиц приурочены к низкогорным причерноморским лесам. 16 сентября 2014 орлан-белохвост наблюдался пролетающим над долиной реки Шепси. Зимой этот вид регистрировался несколько раз (пары и одиночные особи) на участке побережья от Магри до Совет-Квадже (25 декабря 2013; 23 января 2016; 11 февраля 2011) во время концентраций в горных лесах вяхирей.

Стервятник *Neophron percnopterus*. Редкий, предположительно гнездящийся вид. В долине реки Туапсе на участке между посёлками Кирпичный и Георгиевское, где вдоль реки расположены обширные открытые пространства, а на горнолесных склонах местами встречаются отвесные скальные обрывы, стервятники регулярно регистрируются в гнездовой период (21 мая 2014; 16 июня 2011; 27 июня 2012).

Балобан *Falco cherrug*. Иногда залетает в район исследований. 15 сентября 2014 пролетающая птица встречена в долине реки Шепси при выходе на плато Ялаузена в зоне широколиственных лесов. Сокола удалось хорошо рассмотреть в бинокль с близкого расстояния.

Сапсан *Falco peregrinus*. Редкий гнездящийся оседлый вид. Так же, как и в других районах кавказского Причерноморья, проявляет тенденцию к увеличению численности. В пределах района исследований сапсаны устраивают гнёзда на приморских скальных обрывах и на останцах среди низкогорных лесных массивов, используя старые постройки воронов *Corvus corax*. Последний тип гнездования отмечен в середине 1990-х годов в окрестностях посёлка Терзиян (А.Н.Кудактин, устн. сообщ.). Ещё 3 гнездовых района найдены на морском побережье между Туапсе и посёлком Новомихайловский. В пределах гнездового участка в окрестностях Туапсе сапсан наблюдался 7 июля 2010, однако в последующем (2014 год) не регистрировался. На другом участке 12 июня 2012 встречен выводок (С.Л.Смирнова, устн. сообщ.). На третьем участке 20 апреля 2015 найдено гнездо с кладкой из 3 яиц, хотя до этого при специальных обследованиях скальных обрывов в 2000 и 2002 годах сапсаны в этом районе не отмечались. В зимнее время сапсан, как и некоторые другие хищные птицы, изредка появляется в низкогорных причерноморских лесах, где держатся большие стаи

Взам. инв. №							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 58
Подпись и дата							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 58
Инв. № подл.							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 58
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

вахирей (14 декабря 2013 – окрестности посёлка Вишнёвка) и у населённых пунктов в местах скопления сизых голубей *Columba livia* (14 декабря 2014 – посёлок Кирпичный).

Чеглок *Falco subbuteo*. Относится к обычным, по-видимому, гнездящимся видам, тяготеющим к населённым пунктам, где есть посадки высокоствольных деревьев-интродуцентов. В гнездовой период наблюдался 18 мая 2013 и 15 мая 2015 в центре города Туапсе; 17 мая 2009 – у Агойского перевала; 30 и 31 мая 2011 в посёлке Совет-Квадже. Дважды по-видимому неразбившиеся выводки по 3 птицы регистрировались 18 сентября 2013 и 12 сентября 2014 в долинах рек Деде и Шепси вблизи морского побережья.

Дербник *Falco columbarius*. Редкий, нерегулярно зимующий вид причерноморских низкогорных лесов, появляющийся в районе исследований в холодные многоснежные периоды. В середине февраля (11 и 12 февраля 2011) после резких похолоданий пару дербников отмечали в районе посёлка Совет-Квадже, где в лесных массивах сосредотачивались большие стаи зимующих вахирей.

Кобчик *Falco vespertinus*. Осенью в начале-середине сентября отмечался во время миграций непосредственно вблизи Черноморского побережья. Одиночные птицы и стайки до 7 особей регистрировались вблизи посёлков Гизель-Дере, Шепси и Магри (13 сентября 2014; 16 сентября 2015).

Обыкновенная пустельга *Falco tinnunculus*. Изредка появляется в причерноморских низкогорных лесах в период миграций. Отмечена 17 мая 2009 в районе Агойского перевала.

Ближе всего к участку изысканий находится восточноевропейский пролетный путь.

Согласно открытых данных Союза птиц России ближайшей территорией КОТР к объекту является Сочинский национальный парк, расположенный от объекта изысканий ориентировочно в 16,0 км. В соответствии с данными сайта ООПТ России охранная зона в национальном парке отсутствует.

На территории ООПТ к охраняемым видам птиц относятся виды, представленные в таблице 3.3.

Таблица 3.3 - Основные охраняемые виды птиц на территории ООПТ Сочинский национальный парк

Aves (Птицы)		
Ciconiiformes (Аистообразные)		
Ciconiidae (Аистовые)		
1	<i>Ciconia nigra</i> (L.)	Черный аист
Falconiformes (Соколообразные)		
Accipitridae (Ястребиные)		
2	<i>Aegypius monachus</i> (Linnaeus, 1766)	Черный гриф
3	<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	Беркут
4	<i>Aquila pomarina</i> (C. L. Brehm)	Малый подорлик
5	<i>Circaetus gallicus</i> (Gm.)	Змеяед
6	<i>Gypaetus barbatus</i> (Linnaeus, 1758)	Бородач
7	<i>Gyps fulvus</i> (Hablizl, 1783)	Белоголовый сип
8	<i>Haliaeetus albicilla</i> (L.)	Орлан белохвост
9	<i>Milvus milvus</i> (Linnaeus, 1758)	Красный коршун
10	<i>Pandion haliaetus</i> (L.)	Скопа
Falconidae (Соколиные)		
11	<i>Falco peregrinus</i> Tunst.	Сапсан
Galliformes (Курообразные)		
Phasianidae (Фазановые)		
12	<i>Lyrurus mlokosiewiczzi</i> (Taczanowski, 1875)	Кавказский тетерев
Sphenisciformes (Алиообразные)		
Petromyzontiformes (Миногообразные)		
Petromyzontidae (Миноговые)		
13	<i>Eudontomyzon mariae</i> (Berg, 1931)	Украинская минога

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

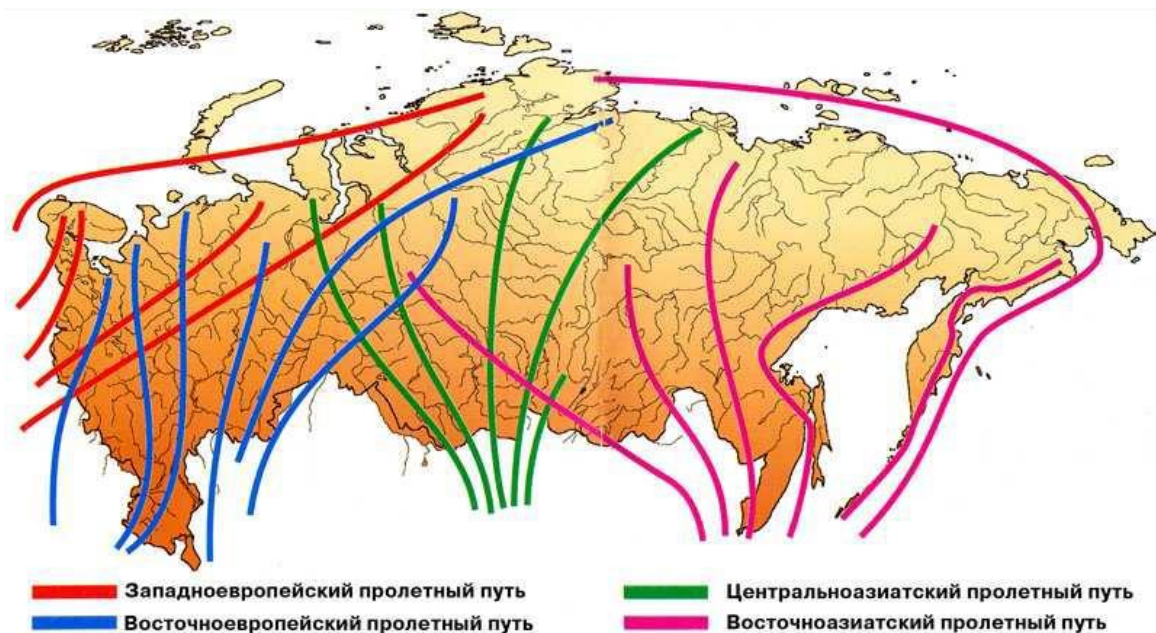


Рисунок 3.2 – Схема миграционных путей птиц

На момент изысканий в районе работ массовых скоплений и гнездовых не отмечено. Виды птиц, занесенные в Красные книги Краснодарского края и РФ, отсутствуют.

Ценные ресурсные и охраняемые виды животных

В соответствии с данными письма Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 20.11.2023 №202-03.4-05-34603/23 (Приложение Л.2) видовой состав популяций основных охотничьих ресурсов, обитающих на пригодных территориях муниципального образования Туапсинский район Краснодарского края представлен 29 видами, в т.ч.: кроты, выдра, коростель, белка, косуля европейская, куница лесная, енот-полоскун, перепел обыкновенный, шакал, енотовидная собака, кряква, ласка и др.

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации:

1. Кротел пахучий;
2. Жук-олень;
3. Бронзовка кавказская;
4. Белуга азовская;
5. Шип;
6. Кумжа черноморская;
7. Конек морской;
8. Тритон Ланца;
9. Тритон Карелина;
10. Тритон малоазиатский;
11. Жаба колхидская;
12. Крестовка кавказская;
13. Черепаха Никольского;
14. Желтопузик;
15. Полоз каспийский;
16. Полоз оливковый;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									60
			ГТС/25/09-ОВОС1.1						
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

17. Полоз эскулапов;
18. Уж колхидский;
19. Скопа;
20. Обыкновенная горлица;
21. Афалина черноморская;
22. Морская свинья.

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края:

1. Красотел пахучий;
2. Стафилин короткокрылый;
3. Жук-олень;
4. Скарабей священный;
5. Бронзовка кавказская;
6. Майский жук черноморский;
7. Шелкопряд Баллиона;
8. Сколия-гигант;
9. Дельта когтистая;
10. Белуга азовская;
11. Шип;
12. Осетр русский;
13. Севрюга;
14. Кумжа черноморская;
15. Конек морской;
16. Горбыль светлый;
17. Тригла желтая;
18. Тритон Ланца;
19. Тритон Карелина;
20. Тритон малоазиатский;
21. Жаба колхидская;
22. Крестовка кавказская;
23. Черепаха Никольского;
24. Желтопузик;
25. Полоз каспийский;
26. Полоз оливковый;
27. Полоз эскулапов;
28. Уж колхидский;
29. Западная чернозобая гагара;
30. Скопа;
31. Серый журавль;
32. Обыкновенная горлица;
33. Афалина черноморская;
34. Морская свинья.

На территории участка реконструкции виды, занесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края, не встречены.

Ареал обитания животных

На основании письма Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 20.11.2023 №202-03.4-05-34603/23 (Приложение Л.2), в связи с тем, что участок работ находится в населённом пункте, где отсутствуют благоприятные условия для обитания

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								61
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

большинства видов охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов.

3.6.3 Оценка состояния водных биологических ресурсов

Характеристика биоты рассматриваемой акватории представлена по данным инженерно-экологическим изысканиям (2040-ИЭИ).

Одной из черноморских акваторий, характеризующихся наиболее высоким таксономическим разнообразием ихтиофауны, является её северо-восточная часть, расположенная у берегов Кавказа. Согласно проведенным подсчётам, в ней встречается не менее 100 видов рыб, в т. ч. свыше 80 видов в районе Туапсе - Геленджик. Ихтиофауна здесь весьма разнообразна, динамика численности по сезонам различна.

В зимний период в открытых районах доминируют по численности – шпрот и сельди, по биомассе – катран и сельди. Весной и осенью (переходный период) преобладают морской ерш, султанка, черноморская ставрида, морской окунь, зеленушки - по численности; бычки, морской ерш, пиленгас, ставрида - по биомассе. Летом преобладают морской ерш, султанка, ставрида, бычок-губан, перепелка - по численности; морской ерш, пиленгас, морская лисица, морской кот, морской окунь - по биомассе.

Причем, по мере приближения к берегу увеличивается видовое разнообразие ихтиофауны. Здесь круглогодично встречаются, совершая небольшие сезонные миграции вглубь моря и обратно, морской ерш, морской карась, бычки, морские собачки, зеленушки, звездочет, морские мыши, морские ласточки, морской дракон и др. Обычно в ноябре наблюдается подход к прибрежной зоне молоди мерланга, шпрота и налима. В весенне-летний период ближе к берегу на нагул и нерест подходят хамса, барабуля, мелкая ставрида, камбала-калкан, глосса, морской язык, темный горбыль, представители семейства кефалевых и др.

Вблизи открытого района бухты проходят пути и сезонных миграций многих промысловых видов рыб (хамсы, барабули, ставриды, шпрота, мерланга, представителей сем. кефалевых и др.).

Черноморская хамса является одной из самых массовых промысловых рыб. Весенние миграции ее начинаются в апреле-мае, осенние - в сентябре-октябре. В апреле миграции происходят, в основном, над глубинами 6-12 м, в мае - над 10-20 м. Во время весенних миграций хамса рассеивается для нереста и нагула, держась в верхних, наиболее прогретых слоях воды. Основной промысел хамсы осуществляется в районе Новороссийск-Туапсе кошельковыми неводами. Осенью и в начале зимы (ноябрь-декабрь) она держится ночью в поверхностных слоях воды, а днем опускается на глубину 20-50 м. По мере снижения температуры воды (январь) эти суточные вертикальные миграции, которые, видимо, имеют защитное значение, прекращаются, хамса опускается еще в более глубокие слои воды (более 45-60 м), где держится до весны. Места зимовки не остаются постоянными: в более теплые годы они располагаются севернее, в более холодные - южнее. В основном, зимует хамса южнее мыса Большой Утриш, часть стада - в районе Новороссийска-Туапсе, а также у берегов Грузии. Хамса является планктофагом, питается в основном, копеподами и клadoцерами, в районах с большими глубинами - холодноводными планктонными организмами (калянусами, псевдокалянусами, сагиттами).

Миграционные пути барабули, как и хамсы, проходят в узкой прибрежной зоне на глубине до 20 метров. Барабуля - бентофаг, образует в Черном море две: жологическис формы - жилую и мигрирующую. Первая форма обитает вдоль Кавказского побережья

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							62
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

(Батуми, Сумса, Новый Афон), держится локально и совершает миграции весной на малые глубины (10-12 м) для нереста и нагула, осенью - на глубины 50-80 м - на зимовку.

Вторая форма весной мигрирует вдоль берегов Кавказа и Крыма на север, доходя до Керченского предпроливья, где нерестится и нагуливается. Значительная часть барабули для нагула заходит в Азовское море. Осенью происходят обратные миграции вдоль Кавказского побережья на юг до Сочи и далее. Район от Туапсе до Сухуми благоприятен для нагула и нереста этого вида. В июне-июле барабуля отходит с мелководий на глубины 20-30 м, вдоль Кавказского побережья на юг до Сочи и далее. Район от Туапсе до Сухуми благоприятен для нагула и нереста этого вида. В июне-июле барабуля отходит с мелководий на глубины 20-30 м, в августе-сентябре - на 25-40 м, зимует - на глубине 60-70 м. Питается, в основном, донными беспозвоночными, такими как мелкие ракообразные, полихеты, молодь моллюсков, отчасти крабы.

Ставрида в Черном море представлена двумя формами - мелкой и крупной. Мелкая ставрида - постоянная обитательница черноморского водоема. Здесь происходит ее нерест, откорм, зимовка на глубине до 100 м в южных районах ближе к Грузии. Крупная ставрида появляется в море спорадически. Осенние миграции происходят ближе к берегам, чем весенние. При весенних миграциях ставриды ее косяки часто задерживаются в местах скопления хамсы, которой они питаются. Ко времени начала нереста весенние миграции прекращаются, большие косяки распадаются на более мелкие. Косяки рыб держатся на глубине 20-40 м. Типично стайная пелагическая рыба, питается, в основном, мелкой рыбой (хамсой, шпротом, атериной, мелкими бычками и др.) и ракообразными (креветками, мизидами, амфиподами и т.д.).

Мерланг встречается повсеместно в шельфовой зоне до глубин 80-100 м, иногда до 140 метров. Нерест порционный, круглогодичный. Зимой он нерестится в верхнем 80-метровом слое воды, летом - в пределах холодного промежуточного слоя при температуре воды 6-12 °С.

Совершает сравнительно небольшие сезонные миграции, подходит в холодное время года в прибрежные области и отходит от берегов на глубины в теплое, причем, зимние подходы к берегам являются лишь расширением ареала, так как и в это время встречаются на глубинах в отдалении от них. Высоких и устойчивых концентраций ни в один из периодов жизни не образует, и уловы на протяжении всего года никогда не бывают значительными. Переход к придонному обитанию происходит в возрасте одного года при длине рыб 5-10 см. Питается в основном, рыбой (шпротом, ставридой, смаридой и др.), креветками, крабами, полихетами и т.д. .

Шпрот приспособлен к постоянной жизни в Черном море, обитает как в прибрежной, так и в открытой частях Черного моря, в 100-метровом слое воды. Это пелагическая рыба с коротким жизненным циклом. Размножается на протяжении всего года, однако, основная его масса нерестится с октября по март. В этот период шпрот распространяется по всей акватории моря и плотных скоплений не образует. Отнерестившаяся рыба в конце марта - начале апреля мигрирует в шельфовую зону на откорм, что совпадает с прогревом воды до 10 °С. Первоначально шпрот образует скопления у свала глубин над изобатами 70-100 м. В конце апреля - начале мая, в связи с выходом на шельф всех размерных групп шпрота, начинается интенсивное формирование его промысловых скоплений на глубинах от 25 до 70 м. Миграция на шельф завершается, в основном, к концу июня. Основные промысловые скопления он образует в следующих районах: Керченское предпроливье - м. Утриш и Геленджик - м. Чуговкопас. Спорадически выходы шпрота на шельф весной наблюдаются на участках Ольгинка - Туапсе - Аше и Дагомыс - Адлер. Однако в этих районах скопления рыбы нестабильны и быстро распадаются.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 63
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			

Плотность и места локализации шпрота на шельфе зависят от времени суток, гидрометеорологической обстановки и концентрации кормового зоопланктона. В этот период у него четко выражены суточные вертикальные миграции. В светлое время суток он образует придонные скопления, с наступлением вечерних сумерек - отрывается от грунта и рассеивается в толще воды под слоем термоклина. Такие особенности поведения позволяют проводить траловый промысел в шельфовой зоне в светлое время суток с апреля по октябрь. Питается холодноводными зоопланктонными организмами (калянусом, акарцией, сагиттой и др.).

Из представителей сем. кефалевых чаще всего встречаются лобан, сингиль, пиленгас. Зимуют в Черном море на глубине свыше 60-70 метров. С середины – конца марта начинают подходить к берегам на глубину 15-20 метров, где и происходит их основной промысел. Массовый ход отмечается в начале мая, в основном, взрослых форм, молодь встречается сравнительно в небольшом количестве. Для нагула заходят в лагуны, заливы, лиманы. Весенний ход заканчивается в конце мая - начале июня и начинается их икрометание, которое продолжается до конца августа - середины октября. Во время нереста держится разреженно. Детритофаги, т. к. основной пищей их является детрит и обрастания, животная и растительная пища в питании имеет небольшое значение.

Начиная с 1992-1997 гг. в Черном море в больших количествах появилась дальневосточная кефаль-пиленгас, которая была успешно акклиматизирована в Азово-Черноморском бассейне. Основными объектами питания пиленгаса являются зоопланктер акарция, а также фитопланктон. Детрит в пищевом комке составляет не более 5 %.

Однако ни поведение, ни биологию вселенца нельзя считать в полной мере устоявшимися и изменения приходится наблюдать постоянно.

Максимальные уловы во время миграции промысловых видов рыб (ставники) зарегистрированы в диапазоне глубин 5-10 м.

Из ценных промысловых видов рыб встречается камбала-калкан. Калкан обитает до глубины 120-140 м преимущественно на песчаных и илисто-песчаных грунтах. Взрослый калкан малоподвижен, образует локальные скопления, совершающие незначительные перемещения. В начале весны (март) он передвигается к берегам и концентрируется на глубинах 20-50 м для нереста. Нерест длится с конца марта до середины июня, при температуре воды 8-12 оС. Разгар нереста наблюдается в апреле или мае, в зависимости от температурных условий. Икра и личинки пелагические. Сформировавшиеся мальки опускаются на дно. В июле - августе основная часть рыб уходит на большую глубину (70-90 м), вновь приближаясь к берегам в поисках пищи в октябре - ноябре. Зимует, в основном, на глубине 75-110 м [106]. Калкан является лимитирующим объектом промысла. Промысел начинается в июне, в основном, в районе Геленджик - Джубга и Туапсе. Калкан - хищник, питается рыбой, ракообразными и моллюсками. Наиболее интенсивное питание отмечается зимой, в летний период заметно слабее [107].

Рыбопродуктивность Черного моря составляет в среднем 3 кг/га.

Особо охраняемые таксоны рыб

В описываемой акватории встречается два вида рыб, внесённых в Красную книгу России (2001) и шесть видов, включённых в Красную книгу Краснодарского края (2007) (таблица 10).

Ниже приведены особенности биологии данных видов и основные факторы, лимитирующие численность их популяций.

Acipenser gueldenstaedtii - русский осётр.

Обитает в бассейнах Чёрного, Азовского и Каспийского морей. Крупные рыбы, ранее достигал длины 236 см, массы 115 кг.

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

											Лист
											64
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1					

Проходной вид, поднимается на нерестилища в реки на расстояние 100-500 км от устья, отнерестившиеся рыбы скатываются в море. Нагуливается в море на мелководьях, зимует на больших глубинах. Питается донными беспозвоночными (преимущественно двусторчатými моллюсками), некрупной рыбой. Продолжительность жизни - до 50 лет, плодовитость - от 80 до 840 тыс. икринок. В Чёрном и Азовском морях в пределах Российского сектора вылов русского осетра в последние годы снижался следующим образом: 1995 г. - 359, 1997 г. - 261, 1999 г. - 109, 2000 г. - 38 т.

Таблица 3.4 - Особо охраняемые виды рыб, встречающиеся в акватории Чёрного моря между городами и их природоохранный статус

Семейство	Вид (или подвид)	Красная книга России (2001)	Красная книга Краснодарского края (2007)
Acipenseridae	Acipenser gueldenstaedtii Brandt et Ratzeburg, 1833 - русский осётр	-	Находящийся в критическом состоянии
Acipenseridae	Acipenser stellatus Pallas 1771- севрюга	-	Находящийся в критическом состоянии
Acipenseridae	Huso huso (Linnaeus,1758)-белуга	Азовская белуга-подвид белуги, находящийся на грани исчезновения	Находящийся в критическом состоянии
Salmonidae	Salmo trutta labrax Pallas, 1811- черноморская кумжа(лосось черноморский)	Находящийся под угрозой исчезновения проходная форма черноморского подвида кумжи	Специально контролируемый
Triglidae	Chelidonichthys lucerna (L. linnaeus, 1758) - жёлтая тригла	-	Уязвимый
Sciaenidae	Umbrina cirrosa (Linnaeus, 1758) - горбыль светлый	-	Находящийся в состоянии близком к угрожаемому

Основные факторы угроз: уничтожение нерестилищ, сокращение нерестовых миграций в результате постройки плотин, перелов, браконьерство, загрязнение рек. Внесён в Приложение II Боннской конвенции и Приложение II Международной конвенции СИТЕС.

Acipenser stellatus - севрюга.

Обитает в бассейнах Чёрного, Азовского и Каспийского морей, единичные поимки отмечены в Мраморном и Адриатическом морях.

По археологическим сведениям, наибольшие размеры - до 270 см при массе до 80 кг, но обычно средняя длина самок составляет около 130, самцов - 105 см. Проходной вид, нерестится в реках на удалении до 200-800 км от устья. Взрослые рыбы после нереста и вышедшая из икры молодь скатываются в море. Продолжительность жизни - до 30 лет, плодовитость - от 35 до 630 тыс. икринок. Питается преимущественно бентосными организмами, взрослые особи - рыбой [109].

Факторы угроз: уничтожение нерестилищ, сокращение нерестовых миграций в результате постройки плотин, перелов, браконьерство, загрязнение рек [112]. Вид внесён в Приложение III Бернской конвенции, Приложение II Боннской конвенции и Приложение II Международной конвенции СИТЕС.

Huso huso - белуга.

Обитает в бассейнах Чёрного, Азовского, Каспийского и Адриатического морей. Самый крупный вид рыб в Черном и Азовском морях, ранее достигал длины более 6 м и массы свыше 1300 кг. Заходит для нереста в реки на расстояние до 500-600 км от устья.

Взам. инв. №	
Инв. № подл.	

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 65
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Плодовитость - от 0,2 до 8,0 млн. икринок. Молодь достаточно быстро скатывается в море, туда же уходят и отнерестившиеся производители.

Основу питания молоди составляют донные беспозвоночные, взрослых – мелкая рыба. Мальки переходят на питание рыбой уже при длине 9-10 см. Взрослые рыбы в Азовском и Чёрном морях поедают в основном хамсу, бычков, азовского пузанка [111]. Взрослые рыбы в Чёрном море держатся на удалении от берегов, зимой – на глубинах до 160-180 м. Молодь нагуливается в прибрежной зоне [109]. Факторы угроз: уничтожение нерестилищ, сокращение нерестовых миграций в результате постройки плотин, перелов, браконьерство, загрязнение рек [109]. Белуга внесена в Приложение III Бернской конвенции, Приложение II Боннской конвенции и Приложение II Международной конвенции СИТЕС.

Salmo trutta labrax - черноморская кумжа (лосось черноморский). Проходная форма черноморской кумжи распространена вдоль всех берегов Чёрного моря, изредка встречается в Азовском. В Чёрном море в наибольшем количестве регистрируется у побережья Абхазии, в несколько меньшем - России, значительно реже - в Крыму и западных частях моря [111]. Достигает длины до 110 см и массы до 24 кг, обычно - менее 70 см и от 1,5 до 6,0 кг. Проходной анадромный вид, половозрелые особи с февраля по июнь заходят в горные реки, где находятся вплоть до нереста, который происходит с октября по начало февраля. Абхазские реки Бзыбь, Мчишта, Хииста, Кодор, Ингури служат её главными нерестовыми водоёмами. Из рек Российской части побережья Чёрного моря проходная кумжа в последние годы заходит на нерест только в Псоу, Мзымту, Шахе, Аше и Псеуапсе, в то время как ещё в середине XX в. она встречалась более чем в 10 реках Российской части побережья Чёрного моря, а также в реках Кубань, Лаба и Дон [98, 111]. Плодовитость - 4,7-8,3 тысяч икринок. Молодь живёт в горных реках 1-4 года, после чего при длине от 14,5 до 25,1 см (в среднем 16,8 см) она скатывается на нагул в море. Отнерестившиеся рыбы также возвращаются в море. Основу питания кумжи в море составляет рыба.

Факторы угроз: уничтожение нерестилищ в результате спрямления русел, гидростроительства, хронического загрязнения; браконьерство [109].

Chelidonichthys lucerna - жёлтая тригла.

Обитает жёлтая тригла в Атлантическом океане от Норвегии до Сенегала, в Северном море и морях Средиземноморского бассейна, в т.ч. - в Чёрном. Здесь вид отмечен вдоль всех берегов. Известен также случай поимки жёлтой триглы в Азовском море у косы Кривой [111]. Достигает длины 75 см и массы 6 кг. Держится на мягких песчаных или илисто-песчаных грунтах преимущественно в диапазоне глубин от 10 до 60 м. Размножается в мае - июле, икра пелагическая, относительно крупная, плодовитость - до 14 тыс. икринок. Питается малоподвижными и неподвижными донными животными, которых нащупывает в песке при помощи пальцевидных лучей грудных плавников, а также рыбой, крабами и креветками. Подходит к берегам с конца апреля до середины октября, зимой откочёвывает на большие глубины. Продолжительность жизни - до 15 лет.

Ранее в акватории Чёрного моря жёлтая тригла являлась объектом местного промысла и одним из любимых объектов подводной охоты. В настоящее время некоторое промысловое значение этот вид имеет у берегов Турции, где его добывают в объёме от 60 до 100 т в год. Достаточно многочислен он в Средиземном море. На большей части акватории Чёрного моря жёлтая тригла является исчезающим видом [111].

Факторы угроз: рыболовство при малой численности вида, спортивная охота, выедание икры и личинок гребневицом *Mpeniopsis leidyi*.

Отнесена к исчезающим видам. Внесена в «Красную книгу Краснодарского края».

Охраняемые виды растений и животных в составе фитопланктона, зоопланктона, зообентоса и фитобентоса отсутствуют.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата		66

3.7 Радиационная обстановка

3.7.1 Источники радиоактивного загрязнения

В непосредственной близости от территории проектируемого строительства отсутствуют предприятия, работающие с источниками ионизирующих излучений или материалами с возможным повышенным содержанием радиоактивных веществ (природные строительные материалы, сырье, отходы производства и пр.), а также исследовательские установки, реакторы и т.п.

3.7.2 Мощности эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения

Исследования гамма-фона на исследуемой территории показали стабильность радиационной обстановки. Это позволяет сделать заключение о радиационной безопасности почв района изысканий.

На территории изыскания выполнены измерения МАЭД гамма-излучения в контрольных точках, равномерно распределенных по площади участка. Количество контрольных точек – 9.

Среднее значение мощности гамма-излучения составляет 0,13 мкЗв/ч и максимальное значение – 0,15 мкЗв/ч, что не превышает нормативного уровня, который составляет в соответствии с п.5.1.6 СП 2.6.1.2612–10 0,3 мкЗв/ч.

По результатам определения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД) на обследуемом объекте превышений выявлено не было (при норме <0,3 мкЗв/ч).

Таким образом, показатели радиационной безопасности обследуемого участка соответствуют требованиям санитарных правил и гигиенических нормативов (СанПиН 2.6.1.2800-10, СП 2.6.1.2612-10 «ОСПОРБ 99/2010») для строительства зданий и сооружений производственного и общественного назначения.

3.7.3 Радиометрическая характеристика почв/грунтов

Измерение содержания радиоактивных нуклидов необходимо в соответствии с п.4.46 СП 11–102–97. Радионуклидный состав загрязнений грунтов зависит от источника загрязнений, способа их поступления в грунты (поверхностное, с грунтовыми водами, из подземных захоронений) и сорбционных свойств грунтов.

Измерения проводились в пробах грунтов и донных отложений, отобранных с глубины 0,0-0,2 м. В пробах не зафиксировано превышения нормативных значений.

В результате обработки полученных лабораторных данных выявлено, что донный грунт участка изысканий не превышает нормативных показателей содержания радионуклидов в почвенной среде.

Пробы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ- 99/2009)» и п. 4.2.3 СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по обеспечению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм. К.уч. Лист Недок Подп. Дата					
ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист
						67

3.8 Состояние окружающей среды

Признаков загрязнения окружающей среды на момент проведения изысканий в акватории моря и на прилегающей территории не обнаружено.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу не наблюдаются.

Визуальных загрязнений поверхностных вод, донных отложений покрова не наблюдается.

Опасных экологических явлений не выявлено.

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта в соответствии с данными Краснодарского ЦГМС (письма №142хл/41А от 06.01.2024 г., №340хл/286А от 11.05.2022 г.) представлена в таблице 3.8.1.

Таблица 3.8.1- Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Характеристики загрязнения атмосферы:		фоновые концентрации
Азота диоксид	мг/м ³	0,063
Азота оксид		0,045
Сера диоксид		0,020
Углерода оксид		1,9
Взвешенные вещества		0,261

В таблице представлены фоновые концентрации вредных примесей атмосферного воздуха по всем градам скорости и направлениям ветра.

Согласно данным химического анализа, морская вода: по SO₂-4 (максимальное содержание составляет 721,4 мг/дм³) – неагрессивна к бетонам всех марок по водонепроницаемости на бетонные и железобетонные конструкции на портландцементе, неагрессивна к бетонам всех марок на шла-копортландцементе и на сульфатостойком цементе; по суммарному содержанию хлоридов, сульфатов, нитратов и других солей (максимальное содержание составляет 7141,1 мг/дм³) – неагрессивны к бетонам всех марок по водо-непроницаемости; по Cl- (максимальное содержание составляет 5682,1 мг/дм³) – слабоагрессивна к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении сильноагрессивна при периодическом смачивании.

По суммарной концентрации сульфатов и хлоридов степень агрессивного воздействия морской воды при свободном доступе кислорода на металлические конструкции при постоянном погружении – среднеагрессивная, при периодическом смачивании – сильноагрессивная.

Почвенный слой на участке строительства (береговая зона моря, акватория) отсутствует.

3.9 Социально-экономическая ситуация района размещения объекта

Туапсинский район расположен на юго-западе Краснодарского края, между курортами Геленджиком и Большим Сочи. Протяженность Туапсинского района вдоль Черноморского побережья с севера на юг – 80 км, вглубь материка – 45 км. На северо-западе район граничит с территорией, подведомственной городу Геленджику, на севере – с Северским районом и территориями, подведомственными городу Горячий Ключ, на востоке – с Апшеронским районом, на юго-востоке – с территорией, подведомственной городу Сочи. Район располагает всеми климатическими преимуществами юга европейской части России и занимает площадь 239,9 тысяч гектаров.

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.
ГТС/25/09-ОВОС1.1					Лист
					68

В состав Туапсинского района входят 10 поселений: Туапсинское городское поселение с центром - город воинской славы Туапсе, Джубгское городское поселение с центром - поселок Джубга, Новомихайловское городское поселение с центром - поселок Новомихайловский, Тенгинское сельское поселение с центром – село Тенгинка, Небугское сельское поселение с центром – село Небуг, Вельяминовское сельское поселение с центром – село Цыпка, Георгиевское сельское поселение с центром – село Георгиевское, Октябрьское сельское поселение с центром – поселок Октябрьский, Шаумянское сельское поселение с центром – село Шаумян и Шепсинское сельское поселение с центром – село Шепси. Поселения включают в себя 64 населенных пункта.

Экономический потенциал района — это транспортно-промышленный комплекс, который представлен автомобильным и железнодорожным видами транспорта, вспомогательной и дополнительной транспортной деятельностью морского транспорта, деятельностью по хранению и складированию нефти и продуктов её переработки, предприятиями, осуществляющими эксплуатацию автомобильных дорог общего пользования.

На территории муниципального образования Туапсинский район осуществляют деятельность 68 промышленных предприятий, из них крупных и средних 10.

Сельскохозяйственную продукцию на территории муниципального образования Туапсинский район выращивают 2 специализированных плодовых хозяйства, 26 индивидуальных предпринимателей и 2700 личных подсобных хозяйств населения.

На территории муниципального образования Туапсинский район осуществляют деятельность 78 строительных организаций, в том числе одно среднее - ООО «Спецстрой-инжиниринг» и 9 структурных подразделений крупных предприятий, зарегистрированных за пределами Туапсинского района.

Предприятия крупного и среднего бизнеса обеспечивают выполнение 68% строительных работ Туапсинского района.

Основой транспортной системы Туапсинского района являются терминалы морского порта, сеть железнодорожных путей, автомобильных дорог и трубопроводов.

К категории «крупные и средние» относятся семь предприятий района, из них два предприятия автомобильного пассажирского транспорта, пять предприятий вспомогательной деятельности на транспорте, оказывающие услуги складирования, хранения и обработки грузов. В районе действует 21 филиал крупных предприятий железнодорожного, автомобильного, трубопроводного, морского транспорта, специальной почтовой связи.

97% объема работ транспортного комплекса Туапсинского района приходится на крупный и средний бизнес.

На розничном рынке Туапсинского района осуществляют деятельность 1 405 хозяйствующих субъектов, из них 1 среднее предприятие и 39 структурных подразделений крупных и средних предприятий.

В районе работает один универсальный рынок ООО «Перспектива», 8 придорожных ярмарок и 13 ярмарок выходного дня в 15 населённых пунктах.

По данным официальной статистики на территории Туапсинского района действуют 477 организации курортно-туристического комплекса.

На 1 сентября 2023 года в районе было официально зарегистрировано 130 безработных. Уровень безработицы снизился с 0,4% до 0,3%.

Инфраструктура системы образования муниципального образования Туапсинский район представлена всеми типами и видами образовательных учреждений: высшего и среднего профессионального образования (государственные и негосударственные), общего, дошкольного и дополнительного образования (государственные и муниципальные).

В районе функционирует 97 учреждений образования:

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист
						69

- 7 учреждений профессионального образования (СПО – 5, ВПО – 2, в т.ч. филиал ГБОУ ВПО РГУПС, имеющих два уровня профессионального образования);
- 39 общеобразовательных школ, в том числе 37 муниципальных общеобразовательных учреждений: 1 гимназия, 24 средних, 10 основных, 1 начальная, 1 открытая (сменная) школа; 2 учреждения краевого подчинения (Кадетская школа интернат, специальная коррекционная общеобразовательная школа VIII вида);
- 44 муниципальных дошкольных образовательных учреждений и 10 дошкольных групп полного дня в ФГБОУ «ВДЦ «Орленок»;
- 7 учреждений дополнительного образования различной направленности.

Образовательная сеть включает:

- 1 федеральное;
- 7 государственных;
- 88 муниципальных;
- 1 негосударственное учреждение;

Небугское сельское поселение Туапсинского района находится в центре курортной зоны Черноморского побережья Туапсинского района Краснодарского края, между Новомихайловским городским поселением с северной стороны и г. Туапсе с южной стороны. Расстояние до г. Краснодара составляет 150 км., до г. Сочи -160 км., до г. Геленджика – 150 км.

В состав Небугского сельского поселения Туапсинского района входят следующие административно территориальные единицы: аул Агуй-Шапсуг, с.Небуг, с.Агой, п.Тюменский, п.Майский, п.Сосновый (информация ООО «Проектно-изыскательская экспедиция» г.Сочи). Административный центр – село Небуг.

Земли населенных пунктов составляют – 23310,86га. Площадь границ Небугского сельского поселения Туапсинского района составляет – 24125,22га

Численность населения на 2020 г составила 12139 человек.

На территории поселения расположены:

- 1 учреждение среднего профессионального образования (с.Агой);
- 4 средние общеобразовательные школы (СОШ № 15, 24, 25, 37);
- 4 дошкольных учреждения (МДОУ № 15, 16, 17, 18);
- 2 спортивных школы (ДЮСШ № 8, 9);
- 4 сельских дома культуры;
- 4 сельских библиотеки;
- 1 учреждение доп.образования (Агойская школа искусств);
- 4 врачебных амбулатории;
- Агойский ПОМ.

Курорты Небугского сельского поселения включают 25 учреждений санаторно-курортного комплекса, способных принять одновременно более 5 тыс. отдыхающих. Из них: 5 санаториев; 5 пансионатов с лечением; 4 дома (базы) отдыха; 3 учреждения, принимающие на отдых и оздоровление детей, 1 оздоровительно-спортивный комплекс; частные гостиницы.

В Небугском сельском поселении находится самый крупный в России аквапарк «Дельфин» и дельфинарий «Аква-мир».

Экономика Небугского сельского поселения Туапсинского района представлена 247 хозяйствующими субъектами. Из них:

- сельского хозяйства – 10;
- рыболовство и рыбоводство – 1;
- лесного хозяйства – 1;
- транспорта и связи- 17;

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Интв. № подл.						
		Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.

ГТС/25/09-ОВОС1.1

- строительных – 32;
- торговли и общественного питания – 152;
- жилищно-коммунального хозяйства – 2;
- непроизводственных видов бытового обслуживания населения – 8;
- санаторно-курортных – 25.

В хозяйственном комплексе Небугского сельского поселения Туапсинского района в 2012 году было занято 6272 человек или 86% от общей численности трудоспособного населения (15-60 лет), что свидетельствует о больших резервах трудовых ресурсов в поселении.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТС/25/09-ОВОС1.1						71
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

4 Оценка воздействия на окружающую среду

4.1 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта в соответствии с данными Краснодарского ЦГМС (письма №142хл/41А от 06.01.2024 г., №340хл/286А от 11.05.2022 г.) представлена в таблице 4.1.1.

Таблица 4.1.1 - Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Характеристики загрязнения атмосферы:		фоновые концентрации
Азота диоксид	мг/м ³	0,063
Азота оксид		0,045
Сера диоксид		0,020
Углерода оксид		1,9
Взвешенные вещества		0,261

Климатическая характеристика района работ принята по метеостанциям Туапсе, согласно климатическим характеристикам, приведенным в письмах выданным Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиал Федерального государственного бюджетного учреждения «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» №142хл/41А от 06.01.2024 г., №340хл/286А от 11.05.2022 (Приложение Б).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе представлены в таблице 4.1.2. Таблица 4.1.2 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наименование характеристик	Величина	Ссылка на документ
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200	Письмо Краснодарского ЦГМС №142хл/41А от 06.01.2024 г
Коэффициент рельефа местности в городе, η	1,0	
Средняя температура наружного воздуха, Т, °С:		ИГМИ
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее теплого месяца (август)	плюс 29,5	
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (январь)	плюс 5,2	
Среднегодовая температура воздуха	плюс 14,2	
Среднегодовая роза ветров, %:		
С	12	
СВ	35	
В	7	
ЮВ	12	
Ю	13	
ЮЗ	12	
З	6	
СЗ	3	
Штиль	1	
Средняя скорость ветра, м/с	3,3	Письмо Краснодарского ЦГМС №340хл/286А от 11.05.2022
Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	7,5	

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

Все работы по строительству Объекта ведутся последовательно. В расчете принят режим (по наихудшему варианту) когда задействованы все источники выбросов, т.к. данный режим является наиболее показательным. В данном случае выбран 2 этап реконструкции ввиду его близком нахождении к нормируемым объектам и в большем степени использовании строительной техники.

В год проведения работ по реконструкции источниками шумового воздействия, которые могут работать одновременно (наихудший вариант), являются:

- Водолазный бот;
- Кран на гусеничном ходу;
- Краны на пневмоколесном ходу;
- Погрузчик;
- Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу;
- Бульдозер;
- Автобетоносмеситель;
- Бетононасос стационарный;
- Автомобили-самосвалы;
- Автомобили-грузовые бортовые;
- Сварочный аппарат;
- Аппараты для газовой сварки и резки;
- Молотки при работе от передвижных компрессорных станций;
- Станции компрессорные;
- Вибратор глубинный;
- Дизельный генератор;
- Грязевой насос;
- Топливозаправщик.

Календарный план работ представлен в разделе ПОС. Длительность проведения работ 27 месяцев.

Количество выбросов вредных веществ определялось для каждого вида работ с учетом максимальной нагрузки на оборудование и при максимально возможном наборе работ.

Воздействие этих выбросов носит временный и локальный характер. Временность воздействия ограничена сроками строительства и определяется необходимостью выполнения работ в установленный календарным графиком срок, локальность обуславливается спецификой строительства.

Для определения количества выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) были применены расчетные методы с использованием нормативно-методических и справочных документов. В работе руководствовались перечнем методик, используемых для расчета, нормирования и контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденным Распоряжением Министерства природных ресурсов.

Перечень дорожной техники, машин и механизмов принят в соответствии с данными раздела ГТС/25/09-ПОС. Перечень и количество используемым материалов приняты в соответствии с данными раздела ГТС/25/09-СД.ОС,ЛС.

Работа строительной техники и автотранспорта

При работе строительной техники (кран гусеничный, кран колесный, экскаватор, бульдозер, автобетононоситель, бетононасос, установка торкретирования) и автотранспорта доставки материалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин. Согласно требованиям, п. 1.6.1.2 «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», 2012 г., расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								73
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М: 1998 г.;

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М: 1998 г.

Работа плавсредств технического и портового флота

При работе судов технического и портового флота в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бенз-а-пирен, формальдегид, керосин. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. СПб, 2001.

В связи с отсутствием методики расчета для приближенных оценок выбросов в атмосферу для полноразмерных судов рекомендовано использовать «Методика расчета выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок» с учетом письма НИИ Атмосфера_№1-232_10-0-1_16.02.2010_О расчете выбросов ЗВ в атмосферный воздух судами морского, речного, портового и технического флота.

Отсыпка инертных материалов

Процессы по отсыпке песка, щебня, камня сопровождаются пылением инертных материалов, в результате которого в атмосферный воздух попадает неорганическая пыль содержанием диоксида кремния 20-70 %, диоксида кремния менее 20 %. Крупность материалов принята в соответствии с раздела 21354/137/2023-КС-СД.ОС,ЛС, % влажности материалов для строительства не должен превышать 10%, в расчетах принята влажность материалов - 3 %, как наихудший вариант, при котором выделяется наибольшее количество загрязняющих веществ.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001;

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Сварочные работы, газовая резка

В процессе строительно-монтажных работ применяется сварка штучными электродами. При сварочных работах выделяются: железо оксид, марганец и его соединения, фториды газообразные. При газовой резки металлических конструкции выделяется: железа оксид, хром (в пересчете на хрома (VI) оксид), азота диоксид, азот монооксид, углерода. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). СПб, 1997.

Работа пескоструйного аппарата

- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Заправка техники

Процесс заправки дорожно-строительной техники на гусеничном ходу осуществляется автозаправщиком с помощью шланга, при этом в атмосферный воздух выделяется: дцигидросульфид, алканы С12-19 (в пересчете на С). Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.							
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

- Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (утверждены приказом Госкомэкологии России № 199 от 08.04.1998);

- Дополнение к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк,1997)». Санкт-Петербург, 1999.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 58577-2019, МРР-2017 и других методических документов, был проанализирован режим работы источников загрязнения атмосферы в целях определения суммарного разового выброса от всех источников в г/с, соответствующего наиболее неблагоприятному из имеющих место условий выбросов для проведения реконструкции объекта.

Согласно графику производства работ, все работы носят периодический характер и ведутся в разные дни. Некоторые этапы работ по реконструкции объекта и действие источников выбросов (дорожная техника) пересекаются во времени. Однако, одновременная работа абсолютно всей техники невозможна. В связи с этим, при расчете выбросов вредных веществ учитывалось максимально возможное время работы всех источников загрязнения, и принимались все условия, при которых выбросы загрязняющих веществ возможны.

Параметры источников выбросов приведены в таблице 4.1.3

Таблица 4.1.3 – Параметры источников выбросов загрязняющих веществ на период реконструкции

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника			Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ		
				Скорость, м/с	Объем на 1 трубу (м ³ /с)	Температура, °С	Код	Наименование	г/с	мг/м ³	т/год
2 год реконструкции											
Водолазные боты	5501	10,00	0,20	10,62	0,333530	400,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0775111	572,90342	12,607003
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125956	93,09715	2,048638
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038929	28,77337	0,648087
							0330	Сера диоксид	0,0454167	335,6858	7,282455
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0968889	716,12946	15,519985
							0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,00090	0,000019
							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0010381	7,67285	0,170549
							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0259524	191,82051	4,263732
Сварочные аппараты	5502	2,00	0,20	1,47	0,046190	450,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085332	489,25989	0,065514
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013866	79,50215	0,010646

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							75

							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004286	24,57423	0,003368
							0330	Сера диоксид	0,0050000	286,6802	0,037844
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106666	611,58060	0,080652
							0703	Бенз/а/пирен	1,33e-08	0,00076	9,93e-08
							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001142	6,54778	0,000886
							2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028572	163,82053	0,022158
Станции компрессорные	5503	2,00	0,20	13,26	0,416490	450,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2488890	1582,62046	2,987149
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0404444	257,17543	0,485412
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0125000	79,48425	0,153560
							0330	Сера диоксид	0,1458334	927,3166	1,725532
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3111112	1978,27525	3,677362
							0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,00247	0,000005
							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид)	0,0033334	21,19622	0,040410
Дизельгенераторы							2732	Керосин (Керосин прямой)	0,0833334	529,8954	1,010264
	5504	2,00	0,20	3,32	0,10433	450,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0085334	216,6150	0,020602
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013867	35,20051	0,003348
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004286	10,87974	0,001059
							0330	Сера диоксид	0,0050000	126,9218	0,011901
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; угарный газ)	0,0106667	270,7674	0,025363
							0703	Бенз/а/пирен	1,33e-08	0,00034	3,12e-08
Дорожная техника							1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид)	0,0001143	2,90143	0,000279
							2732	Керосин (Керосин прямой)	0,0028571	72,52569	0,006968
	6501	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0029254	0,00000	0,005764
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004754	0,00000	0,000937
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002192	0,00000	0,000527
							0330	Сера диоксид	0,0003351	0,00000	0,000770
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; угарный газ)	0,0306898	0,00000	0,059676
Погрузчик							2704	Бензин (нефтяной)	0,0032222	0,00000	0,006915
							2732	Керосин (Керосин прямой)	0,0038526	0,00000	0,002099
	6502	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0070667	0,00000	0,005936
							0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011483	0,00000	0,000965
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004347	0,00000	0,000362
Автотранспорт							0330	Сера диоксид	0,0012954	0,00000	0,001118
							0337	Углерода оксид (Углерод окись; угарный газ)	0,0124713	0,00000	0,010748
							2732	Керосин (Керосин прямой)	0,0023556	0,00000	0,002200
	6503	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0021333	0,00000	0,001693

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

							0304	Азот (II) оксид (Азот	0,0003467	0,00000	0,000275
							0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002000	0,00000	0,000159
							0330	Сера диоксид	0,0003600	0,00000	0,000286
							0337	Углерода оксид (Углерод окись;	0,0040667	0,00000	0,003228
							2732	Керосин (Керосин прямой	0,0006667	0,00000	0,000529
Пересыпка щебня	6504	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0761600	0,00000	0,048025
Сварочные работы	6505	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	0143	Марганец и его соединения (в	0,0000384	0,00000	0,001503
							0342	Гидрофторид (Водород фторид;	0,0000089	0,00000	0,000348
Газовая резка	6506	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	0143	Марганец и его соединения (в	0,0000017	0,00000	0,000009
							0301	Азота диоксид (Двуокись азота;	0,0000611	0,00000	0,000346
							0337	Углерода оксид (Углерод окись;	0,0000606	0,00000	0,000342
Пересыпка камня	6507	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	2909	Пыль неорганическая: до 20%	0,0317333	0,00000	0,023524
Пересыпка песка	6508	5,00	0,00	0,00	0,00000	0,0	2907	Пыль неорганическая >70%	0,4998000	0,00000	0,007258

Расчеты выбросов от источников выбросов загрязняющих веществ приведены в Приложении В.

По результатам проведенных расчетов составлена таблица «Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период реконструкции».

Таблица 4.1.4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на период реконструкции 2 год

Загрязняющее вещество		Вид ПДК	Значение ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасности	Суммарный выброс загрязняющих веществ (за 2025 год)	
код	наименование				г/с	т/г
1	2	3	4	5	6	7
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 0,04000 --	3	0,0003404	0,009185
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,01000 0,00100 0,00005	2	0,0000401	0,001512
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,20000 0,10000 0,04000	3	0,3556532	15,694007
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,40000 -- 0,06000	3	0,0577837	2,550221
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 0,02500	3	0,0181040	0,807122
0330	Сера диоксид	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,05000 --	3	0,2032406	9,059906
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 3,00000 3,00000	4	0,4766218	19,377356
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,02000 0,01400 0,00500	2	0,0000089	0,000348

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

0703	Бенз/а/пирен	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	-- 1,00e-06 1,00e-06	1	0,0000005	0,000024
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,05000 0,01000 0,00300	2	0,0046000	0,212124
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	5,00000 1,50000 --	4	0,0032222	0,006915
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,20000		0,1218750	5,307950
2907	Пыль неорганическая >70% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,15000 0,05000 --	3	0,4998000	0,007258
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	ПДК м/р ПДК с/с ПДК с/г	0,50000 0,15000 --	3	0,1078933	0,071549
Всего веществ : 14					1,8491837	53,105476
в том числе твердых : 6					0,6261783	0,896650
жидких/газообразных : 8					1,2230054	52,208827
Смеси загрязняющих веществ, обладающих суммацией действия (комбинированным действием):						
6204	(2) 301 330 Азота диоксид, серы диоксид					
6205	(2) 330 342 Серы диоксид и фтористый водород					

На период реконструкции (2 год) объект имеет источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу – 12, из них организованных – 4, неорганизованных – 8. В атмосферу выбрасывается загрязняющих веществ – 14 и групп суммации – 2. Валовый выброс составит 52,208827 т/период.

Воздействие объекта на атмосферу оценивается, прежде всего, по воздействию на приземный слой атмосферы. В период строительно-монтажных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ, оказывающими негативное влияние на атмосферный воздух, будет являться: работа компрессора, работа строительно-монтажной техники.

Для определения уровней прогнозируемого загрязнения приземного слоя атмосферы выбросами объекта использовалась унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы УПРЗА серии "Эколог" версия 4.6, разработанная НПО "Интеграл", г. Санкт-Петербург, согласованная ГГО им. А.М. Воейкова.

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе строительства определяется на основе расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ в воздухе в соответствии с требованиями «Методы расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», МРР-2017. Для загрязняющих веществ, имеющих ПДК_{мр} или ОБУВ, проведены расчеты максимальных приземных концентраций. Для загрязняющих веществ, для которых установлены ПДК_{сс}, проведены расчеты среднегодовых концентраций с использованием модуля «Упрощенные средние», реализующего п. 10.6 МРР-2017.

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха произведена по величинам приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках на границах ближайшей нормируемой территории; общая картина загрязнения представлена графически на картах рассеивания. Расчеты рассеивания выполнены при максимально возможных выбросах с учетом работы всех источников выбросов загрязняющих веществ.

Оценка уровней загрязнения атмосферы основана:

- на расчетных величинах выбросов;

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

																				Лист	
																					78
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата																

- фоновые концентрации загрязняющих веществ и метеорологические характеристики в районе расположения проектируемого объекта приняты в соответствии с данными Краснодарского ЦГМС (письма №142хл/41А от 06.01.2024 г, №340хл/286А от 11.05.2022г.) представлены в таблице 4.1.1;

- при расчете рассеивания было учтено суммирующее биологическое действие поступающих в воздушный бассейн загрязняющих веществ и учтена неодновременность работы техники и автотранспорта;

- за критерий оценки степени воздействия на воздушный бассейн приняты значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ для населенных мест, равные 0,8 ПДК, т.к. участок проектирования расположен на территории курорта; критерием качества состояния атмосферного воздуха принимались гигиенические нормативы качества - предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ (ЗВ), установленные для населенных мест в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 2021;

- для расчета в приземном слое был выбран расчетный прямоугольник, границы которого охватывают ближайшие нормируемые территории; параметры расчетной площадки приведены в таблице 4.1.6; размеры расчетной площадки приняты в соответствии с п. 8.4 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273; расстояния между узлами расчетной сетки ("шаги сетки") выбирался так, чтобы свести к минимуму вероятность появления внутри ячеек сетки значений максимальных расчетных концентраций, значительно превосходящих их значения в ближайших узлах сетки (вершинах прямоугольной ячейке сетки);

- шаг перебора направлений ветра принят равным одному градусу;

- для определения ожидаемых максимальных концентраций был выполнен расчет при максимально возможных выбросах на наихудшие метеорологические условия (летний период). Расчет выполнен в соответствии с требованиями МРР-2017 при средневзвешенной опасной скорости ветра 0,5 Ум.с., а также 1,0 Ум.с., 1,5 Ум.с., при скорости ветра 0,5 м/с и скорости ветра $U^* = 7,6$ м/с;

- оси X и Y на полученных картах-схемах полей приземных концентраций ориентированы соответственно на восток и строго на север. Изолинии приземных концентраций загрязняющих веществ на этих картах выражены в долях ПДК.

Результаты расчетов и карты рассеивания приведены в Приложении Г и Д.

Территории с нормируемыми показателями качества среды прилегают непосредственного к земельному участку проектируемого объекта. Ближайшая нормируемая территория расположена на расстоянии 53 м от границ проектирования объекта в северо-западном, северном, северо-восточном направлении.

Критерием качества состояния атмосферного воздуха приняты гигиенические нормативы – предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ, установленные для населенных мест согласно СанПин 1.2.3685-21. Допустимое воздействие на атмосферный воздух в жилой зоне не должно превышать 1 ПДК. Для территорий курортов устанавливаются особые требования к уровню загрязнения атмосферного воздуха – 0,8 ПДК.

Параметры расчетной площадки и расчетных точек представлены в таблицах 4.1.5-4.1.8.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								79
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Таблица 4.1.5 - Расчетная площадка

Код	Тип	Полное описание площадки				Ширина (м)	Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)				По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Автомат	-32,70	8,10	385,00	8,10	516,40	0,00	35,00	35,00	2,00

Таблица 4.1.6 - Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки
	X	Y		
1	263,60	31,50	2,00	на границе жилой зоны
2	358,10	21,70	2,00	на границе жилой зоны
3	302,10	-46,20	2,00	на границе жилой зоны
	205,20	308,20	2,00	на границе жилой зоны

Результаты расчетов выбросов приведены в таблице 4.1.7 и 4.1.8.

Таблица 4.1.7 – Анализ результатов расчетов максимальных приземных концентраций за длительный период концентраций загрязняющих веществ на период реконструкции

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q'уф,j, в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в долях ПДК в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в максимальную концентрацию)	
				№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	6	7	8
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1	----	---- / 0,0105	6505	100,00
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,3150	0,5249 / ----	5502	36,67
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,1125	0,4560 / ----	5503	75,26
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	----	---- / 0,2832	5503	99,87
0330 Сера диоксид	1	0,0400	0,1394 / ----	5502	53,41
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	0,0040	0,2158 / ----	5503	97,87
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1	----	---- / 0,0012	6505	100,00
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	----	---- / 0,2263	5503	99,99
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	1	----	---- / 0,0008	6501	100,00
2732 Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	3	----	---- / 0,2361	5503	99,85
2907 Пыль неорганическая >70% SiO2	3	----	---- / 0,1132	6508	100,00
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO2	1	----	---- / 0,2530	6504	70,32

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

Таблица 4.1.8 – Анализ результатов расчетов среднесуточных приземных концентраций за длительный период концентраций загрязняющих веществ на период реконструкции

Загрязняющее вещество, код и наименование	Номер расчетной (контрольной) точки	Фоновая концентрация q _{фj} , в долях ПДК	Расчетная максимальная приземная концентрация, в	Источники с наибольшим воздействием на атмосферный воздух, (наибольшим вкладом в	
			в жилой зоне /зоне с особыми условиями (с учетом фона/без учета фона)	№ источника на карте -схеме	% вклада
1	2	3	6	7	8
0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1	----	---- / 0,0021	6505	70,68
0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1	----	---- / 0,2184	6505	96,87
0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	3	0,1575	0,3459 / ----	5502	28,04
0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)	3	0,0750	0,3499 / ----	5503	66,85
0328 Углерод (Пигмент черный)	3	----	---- / 0,2053	5503	84,51
0330 Сера диоксид	1	0,0400	0,2674 / ----	5504	33,15
0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3	0,0007	0,0445 / ----	5503	80,89
0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	1	----	---- / 0,0005	6505	100,00
0703 Бенз/а/пирен	3	----	---- / 0,1559	5503	86,57
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	3	----	---- / 0,4454	5503	86,57
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	3	----	---- / 0,0006	6501	100,00
2907 Пыль неорганическая >70% SiO ₂	3	----	---- / 0,0357	6508	100,00
2909 Пыль неорганическая: до 20% SiO ₂	3	----	---- / 0,1917	6504	70,39

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период реконструкции с учетом фона показал отсутствие превышений допустимого уровня загрязнения в 0,8 ПДКм.р. в расчетных точках на границах территории близлежащих гостиниц/отелей по всем веществам и группам суммации.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период реконструкции с учетом фона показал отсутствие превышений допустимого уровня загрязнения в 0,8 ПДКс.с. в расчетных точках на границах территории близлежащих гостиниц/отелей по всем веществам и группам суммации.

Данные превышения связаны с необходимостью использования большого количество мощной дорожной техники и плав.средств для проведения работ по реконструкции.

Характер воздействия на стадии реконструкции – краткосрочный и интенсивный; пространственный масштаб воздействия будет иметь локальный характер. Воздействие регионального и трансграничного распространения отсутствует. Воздействие на период строительства значимо не повлияет на компоненты среды, функции и процессы, происходящие в компонентах природной среде. Также рекомендуется ввести ограничение на одновременную работу мощной дорожной техники плав.средств.

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

							Лист 81
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

4.2 Оценка воздействия на поверхностные водные объекты

Основными источниками загрязнения поверхностных вод при проведении планируемых работ является:

- гидротехнические работы на акватории моря;
- работа судов;
- строительные работы;
- непроизводственная деятельность строительного персонала и экипажей.

Негативное влияние гидротехнических работ на водную среду будет связано с замутнением воды (при увеличении концентрации взвешенных веществ будут образовываться шлейфы мутности с повышенным содержанием взвешенных частиц, которые будут снижаться по мере удаления от места работ) и временным и постоянным повреждением бентоса (при повреждении дна акватории). Повышение мутности вод, увеличение количества взвешенных частиц при реконструкции причала приведет к снижению прозрачности и, следовательно, изменению условий обитания сообществ.

Указанные воздействия будут носить временный характер.

Источниками истощения водных ресурсов является непроизводственная деятельность строительного персонала и экипажей судов, обратная система автомойки.

Воздействие на поверхностные и подземные воды в период реконструкции объекта может быть связано:

- с возможной инфильтрацией потенциально загрязненных вод (места хранения отходов производства и бытовых отходов, поверхностные сточные воды, загрязнённые нефтепродуктами при аварийном разливе бензина, дизельного топлива или масла в период стоянки и работы автотранспорта, загрязнение зоны работ производственными и бытовыми стоками);
- с транспортно-монтажными работами (осаждение и эмиссия продуктов сгорания топлива, заправка техники);
- с возможным изменением поверхностного стока и развитием возможной эрозии (при передвижении строительной техники, выполнении земляных работ произойдет нарушение рельефа и, как следствие, может быть нарушен естественный сток).

Согласно проектным решениям с проектируемых причальных сооружений сбор поверхностного стока не предусматривается, т.к. источники загрязнения отсутствуют.

Право пользования водным объектом

В соответствии ч.1 ст.11 Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ (далее – Кодекс) право пользования поверхностными водными объектами или их частями приобретает физическими лицами и юридическими лицами по основаниям, предусмотренным настоящим Кодексом и другими федеральными законами.

Согласно ч.2 ст.11 Кодекса на основании договоров водопользования право пользования поверхностными водными объектами, находящимися в федеральной собственности, собственности субъектов Российской Федерации, собственности муниципальных образований, приобретает в целях:

- забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов в соответствии с частью 3 статьи 38 настоящего Кодекса;
- использования акватории водных объектов, если иное не предусмотрено частями 3 и 4 настоящей статьи;
- производства электрической энергии без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист	
													82
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата								

Реконструкция объекта намечаемой деятельности осуществляется на территории существующей пляжной зоны гостиничного комплекса «Гран Отель Агой».

Использование водного объекта (черное Море) на существующей территории пляжной зоны гостиничного комплекса «Гран Отель Агой» осуществляется для организованного отдыха детей, а также организованного отдыха ветеранов, граждан пожилого возраста, инвалидов. Вид разрешенного использования водного объекта – совместное водопользование, водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов.

Копия решения о предоставлении водного объекта в пользование 06.03.00.002-М-РПБВ-Т-2023-32230/00 от 18.09.2023 представлена в приложении Л.17 тома ОВОС2.

Водоснабжение Объекта

Согласно экспликация зданий и сооружений (чертеж марки ГТС/25/09-ПОС-ГЧ, л.2) в границах береговой строительной площадки предусмотрено расположение зданий и сооружений:

- служебное помещение прораба;
- бытовки;
- материальный склад;
- противопожарный щит;
- емкость с водой;
- контейнер для мусора;
- биотуалет;
- сущ. контейнер для мусора;
- сущ. туалет.

Использование данных сооружений не предусматривает водоснабжение производственные нужды.

Расчет потребности реконструкции в воде произведен согласно МДС 12-46.2008. Вода на строительной площадке расходуется на производственные, хозяйственно-питьевые и противопожарные цели.

Потребность в воде определяется суммой расхода воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды:

$$Q_{тр} = Q_{пр} + Q_{хоз}$$

где $Q_{тр}$ – потребность в воде;

$Q_{пр}$ – расход воды на производственные нужды;

$Q_{хоз}$ – расход воды на хозяйственно-бытовые нужды.

Расход воды на производственные потребности, л/с:

$$Q_{пр} = K_n * (q_p * P_p * K_{ч} / 3600 * t),$$

где $K_n=1,2$ – коэффициент на неучтенные расходы воды;

$q_p=500$ л – расход воды на производственного потребителя;

P_p – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену ($P_p=4$);

$K_{ч}=1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$t=8$ ч – число часов в смене.

По формуле 11.3:

$$Q_{пр}=1,2 * (500 * 4 * 1,5 / 3600 * 8) = 0,125 \text{ л/с}$$

3,6 м3/сут; 2527,2 м3/период.

Воды для производственных нужд (для приготовления цементного раствора) в период строительства не требуют утилизации.

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности, л/с:

$$Q_{хоз} = q_x * P_p * K_{ч} / 3600 * t,$$

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								83
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

где $q_x=15$ л – удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности рабочего;
 Пр – численность рабочих в наиболее загруженную смену;
 Кч=2 – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;
 t=8 ч – число часов в смене.

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности на 1 и 2 этап реконструкции (период реконструкции составляет 22 мес.; 572 сут.):

$$Q_{\text{хоз}} = 15 * 30 * 2 / 3600 * 8 = 0,031 \text{ л/с};$$

0,893 м3/сут; 510,8 м3/период;

Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности на 3 этап реконструкции (период реконструкции составляет 5 мес.; 130 сут.):

$$Q_{\text{хоз}} = 15 * 14 * 2 / 3600 * 8 = 0,0146 \text{ л/с};$$

0,421 м3/сут; 54,73 м3/период;

Расчет объема хозяйственно-бытовых сточных вод на объект (без учета плавсредств)

Объем хозяйственно-бытового водоснабжения составляет 100 л на 1 емкость биотуалета, т.е. 0,4 м3/сут.; 0,0139 л/с на 4 биотуалета (период реконструкции составляет 27 мес.; 702 сут.).

Общий объем хозяйственно-бытового водоснабжения составляет:

$$V_{\text{вс.общ.}} = 0,4 * 702 = 280,8 \text{ м3/период}$$

Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод с 1 биотуалета:

$$V_1 = 4 + 100 = 104 \text{ л/сут, (0,104 м3/сут);}$$

$$V_{\text{в.о.общс.сут}} = 0,104 * 4 = 0,416 \text{ м3/сут);}$$

$$V_{\text{в.о.общ}} = 0,416 * 702 = 292,032 \text{ м3/период}$$

Расчет расхода воды на питьевые нужды:

$$Q_{\text{пит.}} = \text{Пр} * q_{\text{пит.}} * T,$$

где Пр – численность рабочих в наиболее загруженную смену;

$q_{\text{пит.}} = 3$ л – расход воды на питьевые потребности работающего в смену

T – период реконструкции.

Расход воды на питьевые нужды на 1 и 2 этап реконструкции:

$$Q_{\text{пит.}} = 30 * 3 * 1 = 90 \text{ л/сут; 0,0031 л/с (0,09 м3/сут)}$$

$$Q_{\text{пит.}} = 30 * 3 * 572 = 51480 \text{ л/период (51,48 м3/период)}$$

Расход воды на питьевые нужды на 3 этап реконструкции:

$$Q_{\text{пит.}} = 14 * 3 * 1 = 42 \text{ л/сут; 0,0015 л/с (0,042 м3/сут)}$$

$$Q_{\text{пит.}} = 14 * 3 * 130 = 5460 \text{ л/период (5,46 м3/период)}$$

Питьевую воду на объект (контора прораба) планируется поставлять в 19 литровых пластиковых бутылках, с последующим их возвратом поставщику. Прием пищи в конторе прораба не предусмотрен.

Расход воды на противопожарные цели обеспечивается пожарной службой.

Общий расход воды на объект (этап 1,2,3 без учета плавсредств) по формуле 11.2:

$$Q_{\text{тр1}} = Q_{\text{пр}} + Q_{\text{хоз}} + Q_{\text{хозбер.с.п}} + Q_{\text{пит}} = 0,125 + 0,031 + 0,0146 + 0,0139 + 0,0031 + 0,0015 = 0,1891 \text{ л/с.}$$

$$5,462 \text{ м3/сут; 3441,702 м3/период}$$

Расчет расхода воды на хозяйственно-бытовые нужды на плавсредствах (в период реконструкции бун и волноотбойных стен).

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.
ГТС/25/09-ОВОС1.1					
					Лист
					84

Количество плавсредств – 2 шт. (водолазный бот с водолазной станцией - мощн. 150л.с.), количество рабочих на плавсредствах 10 чел. Период реконструкции с привлечением плавсредств составляет 15 мес. (390 сут.)

По формуле 11.4: $Q_{хоз} = 15 * 10 * 2 / 3600 * 8 = 0,01$ л/с;

0,288 м3/сут; 112,32 м3/период

Расчет расхода воды на питьевые нужды

По формуле 11.5: $Q_{пит.} = 10 * 3 * 1 = 30$ л/сут; 0,00104 л/с

$Q_{пит.} = 10 * 3 * 390 = 11700$ л/период (11,7 м3/период; 0,03 м3/сут.)

Питьевую воду на плавсредства планируется поставлять в 19 литровых пластиковых бутылках, с последующим их возвратом поставщику.

Объем хозяйственно-бытового водоснабжения составляет 100 л на 1 емкость биотуалета, т.е. 0,2 м3/сут. на 2 биотуалетов плавсредств, т.е. 0,0069 л/с. Общий объем хозяйственно-бытового водоснабжения составляет:

$V_{вс.общ.} = 0,2 * 390 = 78$ м3/период;

Общий объем хозяйственно-бытовых сточных вод с 1 биотуалета:

$V_1 = 2 + 100 = 102$ л/сут, (0,102 м3/сут);

$V_{в.о.общ.сут} = 0,102 * 2 = 0,204$ м3/сут);

$V_{в.о.общ} = 0,204 * 390 = 79,56$ м3/период

Общий расход воды на плавсредствах (в период реконструкции бун и волноотбойных стен) по формуле 11.2:

$Q_{тр2} = Q_{хоз} + Q_{хозплав.с.п} + Q_{пит} = 0,01 + 0,0069 + 0,00104 = 0,018$ л/с.

0,522 м3/сут; 203,58 м3/период

Общий расход воды на объект:

$Q_{тр} = Q_{тр1} + Q_{тр2} = 0,1891 + 0,018 = 0,2071$ л/с;

5,984 м3/сут; 3645,282 м3/период

Водоотведение Объекта

Проектом предусмотрен отвод ливневых вод на период реконструкции (Этапы 1, 2, 3).

План водосборного бассейна представлен на листах 11,12,13 тома ПОС.

Концентрации загрязнения стока приняты по таблице 15 СП 32.13330.2018 для участков селитебной территории с высоким уровнем благоустройства и регулярной механизированной уборкой дорожных покрытий:

- взвешенные вещества 400 мг/дм3;
- БПК5 40 мг/дм3;
- нефтепродукты 8 мг/дм3.

Характеристика поверхности водосборных бассейнов стока атмосферных осадков представлена в таблице 8.1

Таблица 8.1 – Характеристика поверхности водосборных бассейнов стока атмосферных осадков

Номер водо-сборно-го бассейна	Площадь поверх-ностного стока, га	Характеристика поверхности водосборного бассейна, га				
		Водонепроницаемые поверхности		Газоны	Парко-вые на терри-тории	Спланирован-ные грунто-вые поверх-ности
		Крыши	Цементо-бетонные покрытия			
1 (этап 1)	0,242	-	0,242	-	-	-
2 (этап 2)	0,280	-	0,280	-	-	-

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

Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							85

3 (этап 3)	0,248	-	0,248	-	-	-
---------------	-------	---	-------	---	---	---

Среднегодовой объём стока дождевых вод определяется по формуле норматива:

$$WД = 10 \cdot hД \cdot \psiД \cdot F,$$

Где F = площадь стока;

hД – слой осадков, мм за тёплый период года (апрель – октябрь), для Сочи определяется по нормативу [2] и составляет hД = 848 мм;

$\psiД$ – общий коэффициент стока, определяется как средневзвешенная величина в зависимости от значений коэффициентов стока ψ_i для различных видов поверхности водосбора ($\psi_1 = 0,6$ – для водонепроницаемых поверхностей).

Бассейн № 1 (Этап 1 реконструкции), F 1 = 0,242 га:

$$WД 1 = 10 \cdot 848 \cdot 0,6 \cdot 0,242 = 1231 \text{ м}^3/\text{год}$$

Бассейн № 2 (Этап 2 реконструкции), F 2 = 0,280 га:

$$WД 2 = 10 \cdot 848 \cdot 0,6 \cdot 0,280 = 1425 \text{ м}^3/\text{год}$$

Бассейн № 3 (Этап 3 реконструкции), F 3 = 0,248 га:

$$WД 3 = 10 \cdot 848 \cdot 0,6 \cdot 0,248 = 1262 \text{ м}^3/\text{год}$$

На корневых участках проектируемых бун и пандуса для инвалидов устраивают временные монолитные бетонные перемычки для предотвращения попадания ливневых вод на пляж. Размеры поперечного сечения перемычек 0,2x0,5 м.

Временные сборные ж.б. дорожные плиты 1П 30.18.30 размерами 3,0x1,75x0,17 м (для проезда технологического транспорта) укладывают в три ряда (ширина проезда 1,75м x 3шт.= 5,25м) на выравнивающем песчаном слое толщиной 0,10 – 0,15 м с поперечным уклоном 10 % в сторону берега. При этом, со стороны берега вдоль плит устраивают кюветы глубиной 0,3 – 0,9 м шириной 1,3 - 3,1 м.

На временных разворотных площадках уклон 10 % поверхности сборных ж.б. дорожных плит в направлении набережной обеспечивают отсыпкой гальки фр. 40-70 мм (пляжным материалом).

Ливневые воды с поверхности дорожных плит временных разворотных площадок с уклоном 10 % стекают на набережную, затем по поверхности временных дорожных плит набережной с уклоном 10 % притекают в кюветы и далее продольными уклонами 3 % направляются в пониженные места (прямки).

Поступившие в прямки ливневые воды перекачиваются грязевым насосом во временные емкости объемом по 10 м³, откуда периодически откачиваются ассенизаторской машиной и вывозятся на очистные сооружения.

Объём ливневых вод, требующих откачивания из временных прямков на период реконструкции (27 месяцев) составляет:

Этап 1 – 12 месяцев:

$$Q_{\text{ливн.в 1}} = (1231 \text{ м}^3/\text{год} / 12 \text{ мес}) \times 12 \text{ мес} = 1231 \text{ м}^3,$$

где WД 1 = 1231 м³/год - среднегодовой объём ливневых вод.

Этап 2 – 10 месяцев:

$$Q_{\text{ливн.в 2}} = (1425 \text{ м}^3/\text{год} / 12 \text{ мес}) \times 10 \text{ мес} = 1188 \text{ м}^3,$$

где WД 2 = 1425 м³/год - среднегодовой объём ливневых вод.

Этап 3 – 5 месяцев:

$$Q_{\text{ливн.в 3}} = (1262 \text{ м}^3/\text{год} / 12 \text{ мес}) \times 5 \text{ мес} = 526 \text{ м}^3,$$

где WД 3 = 1262 м³/год - среднегодовой объём ливневых вод.

Выводы:

1. Для откачки ливневых на период реконструкции объекта принят грязевой водоотливной насос производительностью Пр=100 м³/час и напором Н=5 м.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								Лист 86
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	

2. На этапе 1 откачку ливневых вод насос выполняет в течение 12,31 часов ($Q_{\text{ливн.в 1}} = 1231 \text{ м}^3/\text{Пр} = 100 \text{ м}^3/\text{час}$).
3. На этапе 2 откачку ливневых вод насос выполняет в течение 11,88 часов ($Q_{\text{ливн.в 2}} = 1188 \text{ м}^3/\text{Пр} = 100 \text{ м}^3/\text{час}$).
4. На этапе 3 откачку ливневых вод насос выполняет в течение 5,26 часов ($Q_{\text{ливн.в 3}} = 526 \text{ м}^3/\text{Пр} = 100 \text{ м}^3/\text{час}$).
5. Общий объем откачиваемых ливневых вод на период реконструкции $Q_{\text{ливн}} = 1231 + 1188 + 526 = 2945 \text{ м}^3$; работа насоса 29,45 часов.

Хозяйственно-бытовые сточные воды из герметичной емкости биотуалета периодически вывозятся ассенизаторской машиной на канализационно очистные сооружения согласно договору. При отсутствии договора у подрядной организации со специализированными организациями водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться на основании договора, заключенного между ООО «Грант отель Агой» и муниципальным унитарным предприятием «Водопроводно-канализационное хозяйство Новомихайловского городского поселения Туапсинского района».

Обоснование объемов емкостей и периодичности вывоза (в границах береговых площадок)

Согласно п. 27 СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий» хозяйствующие субъекты, эксплуатирующие мобильные туалетные кабины без подключения к сетям водоснабжения и канализации, должны вывозить ЖБО (жидких бытовых отходов) при заполнении резервуара не более чем на 2/3 объема, но не реже 1 раза в сутки при температуре наружного воздуха плюс 5°C и выше, и не реже 1 раза в 3 суток при температуре ниже плюс 4°C.

В связи с планируемым разведением ЖБО на площадке строительства отходы «Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин» не образуются. Хозяйственно-бытовые сточные воды подлежат очистке на очистных сооружениях. Воды, удаление которых производится путем их очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 (блок 7) относятся к отходам при водоснабжении, водоотведении, деятельности по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Согласно справке ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1699 от 13.10.2021 г. (Приложение Е тома 240-ИЭИ) среднемесячная годовая температура составляет 5,2-24,5°C.

Таким образом, частота вывоза хозяйственно-бытовых сточных вод принята согласно п. 27 СанПиН 2.1.3684-21: 1 раз в сутки, т.к. температуры наружного воздуха более плюс 5°C весь период строительства.

4.3 Воздействие на земельные ресурсы, геологическую среду, донные отложения и подземные воды

Воздействие проектируемого объекта на условия существующего землепользования определяется по величине площади отчуждаемых земель и размерам сокращения земель конкретных землепользователей, а также по параметрам предполагаемого нарушения территории в процессе строительства и эксплуатации объекта: изменение рельефа при

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 87
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

выполнении строительных и планировочных работ, увеличение нагрузки на грунты от веса различных сооружений и строительной техники, изменение гидрогеологических характеристик и условий поверхностного стока, возможная интенсификация на территории опасных геологических процессов.

Территория является невозобновляемым природным ресурсом, использование ее для строительства приводит к отчуждению земель, а также к нарушению или загрязнению поверхности отвода и прилегающих земель в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Основное воздействие на земельные ресурсы будет оказано в период проведения работ по реконструкции и при подготовке территории.

В процессе строительных работ ожидаются следующие виды воздействия на геологическую среду, почвенно-растительный слой и подземные воды:

- геомеханическое;
- геохимическое.

Геомеханическое воздействие проявляется в нарушении сплошности грунтовой толщи при проведении строительных работ за счет:

- производства работ по устройству временных проездов для грузового автотранспорта;
- разработки гравийного грунта под каменный матрац;
- устройства временной строительной площадки;
- движения техники в полосе отвода;
- действием строительной техники и транспортных машин на земельные ресурсы в границах земельного отвода;
- опосредованным влиянием строительства на прилегающие земельные ресурсы;
- влиянием техники, транспорта, элементов конструкций и отходов при ликвидации временных объектов (дорог, площадок складирования материалов и конструкций, площадок размещения транспортных машин и механизмов).

Нарушения рельефа, которые произойдут при производстве работ, будут временными. Строительство бун будет способствовать сохранению отсыпаемого пляжа и положительно сказываться на уменьшении абразионных процессов на ограждаемой бунами территории.

Геохимическое воздействие на геологическую среду и подземные воды при строительстве будет проявляться в первую очередь в загрязнении за счет:

- проливов горюче-смазочных материалов;
- инфильтрации атмосферных осадков через участки складирования твердых бытовых отходов;
- инфильтрации загрязненных ливневых сточных вод.

В качестве основных источников геохимического воздействия выделяются:

- площадки для сбора и хранения отходов;
- площадки отстоя техники.

Основное воздействие на морское дно в период реконструкции отказывают:

- постоянное отчуждение участка акватории и поверхности морского дна под создаваемыми сооружениями;
- механическое воздействие на участки дна, сопровождаемое уничтожением кормового бентоса;
- загрязнение окружающей водной среды минеральной взвесью;
- загрязнение поверхности грунта отходами строительных материалов.

Воздействие выражается в изменении морфометрии и орографии донной поверхности, качественного состава донных грунтов, в отторжении морского дна под сооружения, что, в свою очередь, вносит изменения в гидродинамический режим.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							88
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Почвенный слой на участке строительства (береговая зона моря, акватория) отсутствует - нормы снятия плодородного слоя данным проектом не устанавливаются.

В период выполнения работ прогнозируются геомеханическое и геохимическое виды воздействия на донные отложения акватории. Источниками воздействия на донную поверхность при реализации проекта будут являться: строительная техника и механизмы.

При строительстве объекта сокращения и отчуждения земель, изменения рельефа, активизации экзогенных геологических процессов, нарушения параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не произойдет.

4.4 Оценка воздействия на почвы, растительный и животный мир

Проектируемый объект расположен на территории с интенсивной антропогенной нагрузкой на протяжении длительного времени, соответственно существенного изменения воздействия на растительный и животный мир суши происходить не будет.

Сравнительно невысокие темпы проведения работ позволят избежать уничтожения большинства представителей животного мира в районе проведения намечаемых работ. Так млекопитающие и птицы смогут своевременно покинуть данный район, благодаря действию возникнувшего с началом строительства фактора беспокойства.

4.4.1 Оценка воздействия на почвы и растительность

По данным инженерно-экологических изысканий на территории строительной площадки растительность отсутствует (береговая полоса Черного моря) и нет признаков обитания диких животных.

Почвенный слой на участке строительства (береговая зона моря, акватория) отсутствует - нормы снятия плодородного слоя данным проектом не устанавливаются.

4.4.2 Оценка воздействия на животный мир, в т.ч. морскую биоту

При проведении работ по реконструкции пляжной зоны и морских гидротехнических сооружений гостиничного комплекса «Гран Отель Агой» предусмотрено проведение работ в водоохранной зоне Черного моря и прибрежной зоне моря на малых глубинах.

С учетом планируемых к осуществлению работ, в проектной документации проведена оценка воздействия на биоресурсы и среду их обитания, включая расчет ущерба, разработана схема границ водоохранных зон на территорию проведения работ (п.а, б Постановления Правительства от 29.04.2013 №380 «Об утверждении Положения о мерах по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания»). Схема границ водоохранных зон на территорию проведения работ представлена в Приложение С данного тома.

4.4.3 Оценка воздействия на морских птиц, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Краснодарского края

Проведение строительных работ в период миграций птиц (апрель-май и сентябрь-ноябрь) может привести к дезориентации птиц от ночного освещения и повышенному фактору беспокойства от работающих механизмов.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								89
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Строительные работы в ночное время с применением осветительных приборов могут привести к постоянному действию фактора беспокойства. Предупредительное освещение зоны производства работ может являться причиной дезориентации птиц.

Шумы и вибрации во время проведения строительных работ на морской акватории будут оказывать отпугивающее действие на птиц. Воздействие на орнитофауну за счет шумов будет локальным и ограничено временем работ.

В процессе эксплуатации объект проектирования не является источником негативного воздействия на морских птиц.

4.5 Воздействие отходов производства и потребления на состояние окружающей среды

Источниками образования отходов при в период реконструкции являются:

- эксплуатация строительной техники;
- использование строительных материалов;
- непроизводственная деятельность экипажей судов;
- жизнедеятельность строителей.

Отходы от эксплуатации судов технического флота не учитываются данным проектом, т.к. обслуживание и ремонт техники, задействованной при реконструкции осуществляется на спец. базах организаций, привлеченных к строительству.

Количество образующихся отходов рассчитано на основании действующей нормативной документации – методических рекомендаций, сборников методик по расчету объемов образования отходов и сборников удельных показателей образования отходов производства и потребления:

- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», введенным в действие Постановлением Минстроя России №18-65 от 08 августа 1996 года;

- РД 153-39.4-115-01. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть», М, 2001;

- Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО. М, 2003;

- Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, СПб: НИИ Атмосфера, 2003;

- Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М, 1999;

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2).

- Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами» СПб: 2007.

Согласно п.8.1 тома 21354/137/2023-КС-ПОС-ПЗ-ТЧ для сохранения цементно-бетонной плитки набережной от повреждений при проезде технологического транспорта проектом предусмотрена укладка временных сборных железобетонных дорожных плит 1П 30.18.30 размерами 3,0х1,75х0,14 м на выравнивающем песчаном слое толщиной 0,05 - 0,10 м с поперечным уклоном 10 ‰ от моря в направлении существующей подпорной стены. Расположение железобетонных плит отображено на чертеже марки ПОС, л.2

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

Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата		

отходы от эксплуатации мойки колес не образуются и в проектной документации не рассчитываются.

Отходы от использования СИЗ (в том числе касок строительных, обуви, СИЗ рук, глаз и органов дыхания)

Проведение строительных работ предусматривается подрядной организацией. В настоящее время подрядная организация не определена.

Обеспечение работающих необходимой спецодеждой (рукавицы, костюмы, обувь и пр.) осуществляется силами строительной подрядной организации.

Срок носки спецодежды ориентировочно составляет от 1 года и более в зависимости от типа СИЗ (летний/зимний вариант). Обращение со спецодеждой и обувью, ее списание осуществляется в соответствии с порядком строительной подрядной организацией. Списание спецодежды происходит в результате износа материалов и изделий. Регламентированные ограничения по сроку эксплуатации устанавливаются в подрядной организации.

В связи с тем, что в настоящее время подрядная организация не определена, расчет количества образования отходов от использования СИЗ представлен справочно для отходов IV класса опасности «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» и отхода V класса опасности «Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства».

Обеспечение рабочих средствами индивидуальной защиты органов дыхания (маски, респираторы) не предусмотрено ввиду того, что проведение строительных работ осуществляется на открытом (естественно проветриваемом) пространстве, отходы СИЗ органов дыхания не образуются.

Деятельность по обращению с отходами от использования СИЗ (в том числе касок строительных, обуви, СИЗ рук, глаз и органов дыхания) осуществляется строительной подрядной организацией.

Отходы бетона, демонтаж опалубки

Проектными решениями в период строительства объекта проектирования предусмотрены бетонные работы.

Последовательность работ при устройстве монолитных конструкций:

- установка арматуры;
- установка опалубки;
- укладка бетона;
- демонтаж опалубки.

При заливке бетонных площадок применяется деревянная опалубка. Расчет количества отхода V класса опасности «Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несORTированные», образующийся при демонтаже опалубки, представлен в Приложении Ж тома ООС2.

При выполнении бетонных работ образуется отход V класса опасности «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме».

Расчет количества образования отхода V класса опасности «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме» при строительстве выполнен на основании приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 16.01.2020 г. №15/пр «Об утверждении Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» и представлен в Приложении Ж тома ООС2.

Взам. инв. №	
Инв. № подл.	

						Лист	
						92	
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	

Расчет количества отходов «Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные» и «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме», образующихся при демонтаже опалубки учтен при выполнении работ по устройству монолитных конструкций в период строительного-монтажных работ.

Отходы от использования инертных строительных материалов

Количество используемых в строительстве материалов принято в соответствии с данными разделов СВ, СД.ОС,ЛС и представлено в таблице 4.5.1.

Таблица 4.5.1 – Используемые инертные строительные материалы (согласно СД.ОС,ЛС)

Материалы	Ед. изм.	Кол-во
Арматурный стержень	т	19,997
Арматура	т	234,275
Бетон	м3	17196,85
Труба стальная	т	144,343
Полоса стальная	т	24,385
Труба металлическая оцинкованная	т	2,13
Труба ПЭ	т	9,325
Доска	м3	13,098
Дюбель гвозди	т	0,08
Профиль металлический	т	127,1

Расчет образования отходов IV класса опасности «Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные», «Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций» и V класса опасности «Лом и отходы стальные несортированные», «Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме» от использования инертных строительных материалов представлен в Приложении Ж тома ООС1.

Отходы, образующиеся в результате бурения лидерных скважин

Бурение лидерной скважины производится перед устройством постоянного ограждения из шпунта вдоль тела буны вплотную к боковым поверхностям захватками и в торцевой части буны, при котором отсутствует необходимость использования бурового раствора. Бурение лидерной скважины производится от поверхности грунта (ИГЭ-2), с прохождением грунтов ИГЭ-2, ИГЭ-3 и далее забуриванием на глубину 1,0 м ниже поверхности залегания скального грунта (ИГЭ-4) с последующим заглублением в лидерную скважину нижней части шпунта, который остается заглубленным в скальный грунт с последующим омоноличивание (согласно п.10.1 тома ПОС).

В связи с ем, что при бурении лидерной скважины не используется буровой раствор, вынутый грунт является незагрязненным и используется в качестве материально-технического ресурса для заглубления.

Грунт, используемый в качестве материально-технических ресурсов, не является отходом с точки зрения понятия «отходы производства и потребления» (ст.1 ФЗ от 24.06.98 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»), т.к. отходом признается вещество или предмет, который удаляется, предназначен для удаления или подлежит удалению из производственного процесса. Грунт, в силу его дальнейшего вовлечения в производственный процесс, не может быть отнесен к отходу. Непригодный грунт согласно проектным решениям (ПОС) не образуется.

На основании вышеизложенного отходы бурения лидерных скважин не образуются и в проектной документации не рассчитываются.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата
							Инд. № подл.

						Лист	
						93	
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Отходы удаления твердых и жидких коммунальных отходов задействованных плавсредств

В период проведения работ по реконструкции Объекта проектными решениями предусмотрено использование следующих плавсредств:

– водолазный бот с водолазной станцией РВН-376 (или эквивалент).

Согласно данным тома ПОС количество плавсредств – 8 шт. (водолазный бот с водолазной станцией - мощн. 150л.с.), количество рабочих на плавсредствах 40 чел. Период реконструкции с привлечением плавсредств составляет 12 мес. (312 сут.), на каждом судне для удовлетворения хозяйственно-бытовых потребностей работающих предусмотрена установка 1 биотуалета.

Хозяйственно-бытовые сточные воды из герметичной емкости биотуалета периодически вывозятся ассенизаторской машиной на канализационно-очистные сооружения согласно договору. При отсутствии договора у подрядной организации со специализированными организациями водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод будет осуществляться на основании договора.

Воды, удаление которых производится путем их очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения согласно Федеральному классификационному каталогу отходов, утвержденным приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 №242 (блок 7) относятся к отходам при водоснабжении, водоотведении, деятельности по сбору, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов.

Согласно техническим условиям, выставляемым подрядной организации, подрядная организация самостоятельно заключает договор со специализированными организациями на хозяйственно-бытовое, производственное водоснабжение, водоотведение хозяйственно-бытовых, производственных сточных вод. При необходимости увеличения объемов, предусмотренных в договоре, будет заключаться дополнительное соглашение с учетом сточных вод, образуемых в период реконструкции Объекта.

Питание рабочих, занятых на проведение работ по реконструкции объекта, предусматривается в ближайшем пункте питания согласно договоренности генподрядчика с администрацией ближайшего пункта общественного питания (п.16 тома ПОС).

На основании вышеизложенного, отходы удаления твердых и жидких коммунальных отходов при работе задействованных плавсредств не образуются и в проектной документации не рассчитываются.

Перечень и количество отходов, образующихся в период реконструкции, представлен в таблице 4.5.1.1.

Таблица 4.5.1.1 – Отходы производства и потребления на период реконструкции

Наименование отхода	Образование отходов	Код / класс опасности	Место временного складирования	Передача отхода/периодичность вывоза	Расстояние до места утилизации / переработки	Процесс, которому подвергается отход	Кол-во отходов, т
Отходы демонтажа							
Отходы строительных материалов на основе цемента, бетона и строительных растворов		8 22 000 00 00					
Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	Демонтаж	82291111204	Накопление на открытой площадке до формирования транспортной партии	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	2250,64

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

Наименование отхода	Образование отходов	Код / класс опасности	Место временного складирования	Передача отхода/периодичность вывоза	Расстояние до места утилизации / переработки	Процесс, которому подвергается отход	Кол-во отходов, т
			бункере-накопителе				
Отходы цемента в кусковой форме	Демонтаж	82210101215	Накопление на открытой площадке до формирования транспортной партии в бункере-накопителе	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	109,872
Отходы строительных материалов на основе пластмасс и полимеров, не вошедшие в Блок 4		8 27 000 00 00					
Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	Демонтаж	82731111504	Закрытый герметичный металлический контейнер, 0,2 м ³	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	0,125
Лом и отходы черных металлов незагрязненные		4 61 000 00 00					
Лом и отходы стальные несортированные	Демонтаж	46120099205	На открытой площадке с твердым покрытием навалом	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Использование	5,987
Отходы продукции минеральной неметаллической прочей		4 59 000 00 00					
Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	Демонтаж	45911099515	Накопление на открытой площадке до формирования транспортной партии в бункере-накопителе	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	87,792
Итого отходов демонтажа							2454,416
Отходы СМР							
Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным		7 33 000 00 00					
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	Жизнедеятельность сотрудников	73310001724	Открытая площадка с твердым покрытием, специализированные контейнеры ТКО; огороженные участки палубных пространств, герметичные контейнеры для мусора 3 шт., 0,75м ³	Полигон ТКО 1 раз в 3 дня в зимнее время, ежедневно в летнее время	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	3,2
Прочие отходы обслуживания машин и оборудования		9 19 000 00 00					
Шлак сварочный	Сварочные	91910002204	Закрытый	Спец.	180 км	Размещение	0,062

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

Наименование отхода	Образование отходов	Код / класс опасности	Место временного складирования	Передача отхода/периодичность вывоза	Расстояние до места утилизации / переработки	Процесс, которому подвергается отход	Кол-во отходов, т
	работы		герметичный металлический контейнер, 0,2 м ³	организации** не реже 1 раз в 11 месяцев		(захоронение)	
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварочные работы	91910001205	Закрытый герметичный металлический контейнер, 0,2 м ³	Спец. организации не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Использование	0,077
Продукция из древесины, утратившая потребительские свойства		4 04 000 00 00					
Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	Проведение СМР	40429099514	Накопление на открытой площадке до формирования транспортной партии в бункере-накопителе	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	0,147
Отходы строительных материалов на основе пластмасс и полимеров, не вошедшие в Блок 4		8 27 000 00 00					
Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций	Проведение СМР	82731111504	Закрытый герметичный металлический контейнер, 0,2 м ³	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	0,280
Лом и отходы черных металлов незагрязненные		4 61 000 00 00					
Лом и отходы стальные несортированные	Проведение СМР	46120099205	На открытой площадке с твердым покрытием навалом	Спец. организации не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Использование	11,382
Отходы строительных материалов на основе цемента, бетона и строительных растворов		8 22 000 00 00					
Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Проведение СМР, укладка покрытий	82220101215	Накопление на открытой площадке до формирования транспортной партии в бункере-накопителе	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180 км	Размещение (хранение, захоронение)	64,882
Отходы средств индивидуальной защиты, не вошедшие в другие группы		4 91 100 00 00					
Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Обращение со спецодеждой работающих	49110101525	Не накапливаются на площадке строительства	Накопление на базе подрядной организации сроком до 11 месяцев, с последующей передачей на утилизацию специализированному предприятию		Утилизация	0,015
Отходы продукции из резины загрязненные		4 33 000 00 00					

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

Наименование отхода	Образование отходов	Код / класс опасности	Место временного складирования	Передача отхода/периодичность вывоза	Расстояние до места утилизации / переработки	Процесс, которому подвергается отход	Кол-во отходов, т
Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) ²	Обращение со спецодеждой работающих	43320203524	Закрытый герметичный металлический контейнер, 0,2 м3	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180	Размещение (хранение, захоронение)	0,183
Текстиль и изделия текстильные, утратившие потребительские свойства		4 02 000 00 00					
Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) ²	Обращение со спецодеждой работающих	40231201624	Закрытый герметичный металлический контейнер, 0,2 м3	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев	180	Размещение (хранение, захоронение)	1,439
Оборудование электрическое, утратившее потребительские свойства		4 82 000 00 00					
Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства	Освещение временных зданий и сооружений	48241501524	Закрытый герметичный металлический контейнер, 0,2 м3	Накопление сроком до 11 месяцев, с последующей передачей на утилизацию специализированному предприятию ООО «Ведущая утилизирующая компания»		Утилизация	0,007

Итого отходов СМР

81,674

ИТОГО отходов

2536,09

Примечание: в период строительства (реконструкции) объекта на момент образования отходов объекты конечного размещения отходов могут быть изменены на основании централизованно заключенного договора на оказание услуг между Обществом (заказчиком) и специализированным, лицензированным предприятием, либо деятельность по обращению с отходами, образующиеся в период проведения работ по реконструкции полностью будет осуществлена строительной подрядной организацией (по результатам проведенного тендера).

Возможно образование иных отходов, включенных в группы и подобных им по составу.

* - специализированная организация, осуществляющая обработку, размещение строительных отходов 5 класса опасности (перечень организаций см. в Приложение М тома ООС2)

** - специализированная организация, имеющая лицензию на обезвреживание (перечень организаций см. в Приложение М тома ООС2).

1 – отход не образуется и не накапливается на площадке строительства. На площадке строительства накопление отходов спецодежды и касок не происходит. Списание средств индивидуальной защиты (спецодежды, касок) происходит на базе подрядной организации в результате износа материалов и изделий. Регламентированные ограничения по сроку эксплуатации устанавливаются в каждой подрядной организации отдельно. По окончании срока эксплуатации спецодежда и каски передаются подрядной строительной организацией согласно лицензии. Объемы отхода даны справочно;

2 - В соответствии с годовой потребностью (ежегодно уточняется подрядной организацией, при необходимости) перечень необходимой спецодежды (в том числе СИЗ) может быть изменен. Объемы отхода даны справочно.

Расчеты нормативов образования отходов на период реконструкции представлены в Приложении Ж.

Отходы от эксплуатации, ТО и ТР дорожно-строительной техники и автотранспорта, задействованных в СМР, должны быть учтены в ПНООЛР и нормативах организации-

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							97
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

подрядчика строительных работ. Вывоз отходов необходимо производить по договору с лицензированным предприятием.

4.6 Оценка физических факторов воздействия

4.6.1 Акустическое воздействие

Помимо химического загрязнения атмосферного воздуха работа строительной техники оказывает шумовое воздействие.

Защита от шума - одного из основных неблагоприятных факторов среды обитания человека - является неотъемлемой частью вопросов проектирования, строительства и реконструкции городов.

Нормирование шумового воздействия в пределах жилой и рабочей зон, определение шумового воздействия от технологического оборудования выполняется на основании требований следующих нормативных актов:

- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- СП 51.13330.2011 Защита от шума;
- ГОСТ 12.1.003-83 "Шум. Общие требования безопасности";
- СанПин 2.2.1-2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов";
- МГСН 2.04-97 "Допустимые уровни шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях".

Работа строительной техники оказывает шумовое воздействие.

Шум как экологический фактор приводит к повышению утомляемости, снижению умственной активности, неврозам, росту сердечно-сосудистых заболеваний, шумовым стрессам.

В зависимости от происхождения различают шум бытовой, производственный, промышленный, транспортный, авиационный, шум уличного движения.

Эквивалентный уровень звука LA экв, дБА, непостоянного шума - уровень звука постоянного широкополосного шума, который имеет такое же среднеквадратичное звуковое давление, что и данный непостоянный шум в течение определенного интервала времени.

Максимальный уровень звука LA макс, дБА - уровень звука, соответствующий максимальному показателю измерительного, прямопоказывающего прибора (шумомера) при визуальном отсчете, или значение уровня звука, превышаемое в течение 1 % времени измерения при регистрации автоматическим устройством.

Звуковое давление-переменная составляющая давления воздуха или газа, возникающая в результате звуковых колебаний, Па.

Основным источником шумового воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ является функционирование судов портового флота и строительной техники. Источники непостоянного шума – точечные.

Строительно-монтажные работы будут вестись с 7.00 до 23.00 ч. Поэтому результаты расчета сравнивались с нормативными значениями допустимого уровня шума для дневного времени.

Основными источниками шумового воздействия в период проведения строительных работ на береговом участке являются строительные машины и механизмы. Шумовые характеристики строительной техники, используемой при строительстве объекта, приняты по протоколу измерений уровней шума по объекту-аналогу.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1				Лист
											98
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

На акватории основными источниками шумового воздействия являются главные двигатели и дизельгенераторы технических плавсредств. Характеристики внешнего шума от технических плавсредств приняты на основании «Шум на судах и методы его уменьшения», Г.Д. Изак, Э.А.Гомзиков, М., «Транспорт», 1987 (п. 43. «Внешний шум, создаваемый судами».

Основным источником шумового воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ является функционирование судов портового флота и строительной техники. Источники непостоянного шума – точечные.

Шумовые характеристики техники, используемой при строительстве объекта приведены в таблице 4.6.1.

Таблица 4.6.1 – Перечень и количество работающей техники (см раздел ПОС)

№ п/п	Техника	Эквивалентный уровень звука (LAэкв), дБА	Справочные и литературные источники
1	Водолазный бот	71	«Шум на судах и методы его уменьшения», Г.Д.Изака, Э.А.Гомзиков, М., «Транспорт», 1987 (п.43. «Внешний шум, создаваемый судами»), Катера и мотолодки. Протокол измерений уровней шума (приложение М)
2	Кран на гусеничном ходу	71	
3	Краны на пневмоколесном ходу	70	
4	Погрузчик	71	
5	Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу	68	
6	Бульдозер	78	
7	Автобетоносмеситель	76	
8	Бетононасос стационарный	75	
9	Автомобили-самосвалы	79	
10	Автомобили-грузовые бортовые	76	
11	Сварочный аппарат	73	
12	Аппараты для газовой сварки и резки	68	
13	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций	72	
14	Станции компрессорные	65	
15	Вибратор глубинный	69	
16	Дизельный генератор	56	
17	Грязевой насос	65	
18	Топливозаправщик	75	

Все работы по строительству Объекта ведутся последовательно. В расчете принят режим (по наихудшему варианту) когда задействованы все источники выбросов, т.к. данный режим является наиболее показательным. В данном случае выбран 2 этап реконструкции ввиду его близком нахождении к нормируемым объектам и в большем степени использовании строительной техники.

В год проведения работ по реконструкции источниками шумового воздействия, которые могут работать одновременно (наихудший вариант), являются:

- Водолазный бот;
- Кран на гусеничном ходу;
- Краны на пневмоколесном ходу;
- Погрузчик;
- Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу;
- Бульдозер;
- Автобетоносмеситель;

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							99

- Бетононасос стационарный;
- Автомобили-самосвалы;
- Автомобили-грузовые бортовые;
- Сварочный аппарат;
- Аппараты для газовой сварки и резки;
- Молотки при работе от передвижных компрессорных станций;
- Станции компрессорные;
- Вибратор глубинный;
- Дизельный генератор;
- Грязевой насос;
- Топливозаправщик.

Таблица 4.6.2 – Источники шума, 2 год

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	La,мкс
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	Водолазный бот	340.80	-238.70	1.50	7.5	0.0	68.0	73.0	70.0	67.0	67.0	64.0	58.0	57.0	71.0	72.0
002	Кран на гусеничном ходу	352.60	-147.10	1.50	7.5	0.0	68.0	71.0	68.0	62.0	66.0	66.0	55.0	46.0	71.0	76.0
003	Кран на пневмоколесном ходу	389.30	-227.20	1.50	7.5	0.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	70.0	75.0
004	Кран на пневмоколесном ходу	424.80	-322.30	1.50	7.5	0.0	80.0	76.0	71.0	63.0	64.0	63.0	56.0	50.0	70.0	75.0
005	Экскаватор одноковшовый	349.50	-79.70	1.50	7.5	0.0	77.0	65.0	67.0	67.0	63.0	61.0	57.0	47.0	68.8	75.0
006	Бульдозер	382.30	-152.40	1.50	7.5	0.0	74.0	83.0	78.0	74.0	74.0	70.0	67.0	62.0	78.0	85.0
007	Автобетоносмеситель	432.20	-316.20	1.50	7.5	0.0	72.0	73.0	79.0	72.0	69.0	67.0	63.0	60.0	76.0	78.0
008	Бетононасос стационарный	429.60	-288.60	1.50	7.5	0.0	82.0	82.0	72.0	71.0	69.0	68.0	62.0	54.0	75.0	77.0
011	Сварочный аппарат	334.60	-69.60	1.50	7.5	0.0	67.0	68.0	69.0	68.0	69.0	66.0	61.0	56.0	73.0	74.0
012	Аппараты для газовой сварки и резки	360.90	-141.90	1.50	7.5	0.0	74.0	74.0	72.0	61.0	60.0	58.0	56.0	56.0	68.0	71.0
013	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций	397.20	-224.70	1.50	7.5	0.0	75.0	70.0	67.0	67.0	69.0	66.0	60.0	53.0	72.0	76.0
014	Станции компрессорные	413.80	-245.20	1.50	7.5	0.0	84.0	73.0	64.0	59.0	57.0	55.0	58.0	47.0	65.0	68.0
015	Вибратор глубинный	438.40	-313.60	1.50	7.5	0.0	62.0	70.0	70.0	64.0	62.0	61.0	59.0	56.0	69.0	74.0
016	Дизельный генератор	342.00	-65.70	1.50	7.5	0.0	63.0	57.0	58.0	53.0	51.0	46.0	38.0	33.0	56.0	58.0
017	Грязевой насос	356.50	-106.00	1.50	7.5	0.0	73.0	68.0	62.0	62.0	61.0	56.0	53.0	41.0	65.0	66.0
N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,экв	La,макс
					Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
009	Автомобили-самосвалы	(340.3, -67.0), (444.9, -309.6, 0)	14.00	1.50	7.5	0.0	89.0	86.0	77.0	74.0	72.0	72.0	66.0	62.0	79.0	84.0
010	Автомобили-грузовые бортовые	(337.2, -67.4, 0), (445.8, -310.1, 0)	14.00	1.50	7.5	0.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	76.0	81.0
018	Топливозаправщик	(339.8, -66.1, 0), (448.9, -309.2, 0)	14.00	1.50	7.5	0.0	82.0	82.0	72.0	71.0	69.0	68.0	62.0	54.0	75.0	77.0
020	Погрузчик	(339.4, -65.7, 0), (447.6, -308.3, 0)	14.00	1.50	7.5	0.0	83.0	72.0	70.0	69.0	65.0	64.0	57.0	49.0	71.0	76.0

В период реконструкции санитарно-защитная зона для объекта не устанавливается. Расчетные точки приняты на границах ближайшей нормируемой территории – кадастровые границы участка размещения санатория, расположенного в северном направлении в непосредственной близости от участка реконструкции. Для оценки воздействия шума на

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

границе нормируемой территории, выбраны расчетные точки, в которых определены ожидаемые уровни звука.

Сведения о типе и координатах расчетных точек, в которых выполнялся расчет, приведены в таблице 4.6.3.

Таблица 4.6.3 – Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	428.40	-144.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
002	Расчетная точка	430.70	-156.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
003	Расчетная точка	442.40	-156.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
004	Расчетная точка	527.00	-151.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
005	Расчетная точка	541.10	-182.40	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
006	Расчетная точка	589.60	-156.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
007	Расчетная точка	465.00	-215.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
008	Расчетная точка	471.80	-229.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
009	Расчетная точка	489.10	-221.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
010	Расчетная точка	369.60	141.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
011	Расчетная точка	401.50	155.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да
012	Расчетная точка	370.30	208.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны (гостиницы)	Да

В расчет принята площадка шириной 1000 м, шаг расчетной сетки – 20x20 м.

Таблица 4.6.4 – Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-560.50	48.75	846.50	48.75	1000.00	1.50	20.00	20.00	Да

Полученные результаты расчетов сравнивались с нормативными значениями табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Таблица 4.6.5 – Нормативы предельно допустимых уровней звукового давления

Тип расчетной точки	Максимальное значение уровня звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц										Максимальное значение уровня звука L _A (эквивалентный уровень звука L _{Aэкв}), дБА	Максимальное значение максимального уровня звука L _{Amax} , дБА
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Территории, непосредственно прилегающие к зданиям жилых домов, домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, дошкольных образовательных организаций и других образовательных организаций учебных заведений, библиотек с 7 до 23 ч *	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70	

*- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Результаты расчетов шумового воздействия на период строительства представлен в таблице 4.6.6

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

Таблица 4.6.6 – Результаты расчетов шумового воздействия на период реконструкции, 1 год

Точки типа: Расчетная точка на границе гостиницы

Расчетная точка N	Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	428.40	-144.20	1.50	0	66.4	62	53.3	49.3	44	40.4	29.9	12.3	52.10	67.60
002	Расчетная точка	430.70	-156.70	3.00	0	66	61.8	53.3	49.5	44.3	41	31.5	16.6	52.10	68.00
003	Расчетная точка	442.40	-156.10	1.50	0	63.5	58.5	49.4	45	39.6	35.9	25.9	8.1	48.10	63.20
004	Расчетная точка	527.00	-151.60	1.50	0	59.4	54.2	45.1	40.3	34.5	30.1	17.1	0	43.50	58.30
005	Расчетная точка	541.10	-182.40	7.00	0	58.9	54.6	46.3	42.1	36.8	32.9	21.1	0	44.80	60.50
006	Расчетная точка	589.60	-156.70	1.50	0	48.5	42.6	35.3	29.2	24.7	22	6	0	33.00	48.80
007	Расчетная точка	465.00	-215.50	1.50	0	65	59.8	50.7	46.4	41.2	38	27.9	12.4	49.60	64.60
008	Расчетная точка	471.80	-229.90	3.00	0	64.5	59.9	51.1	47	41.7	38.1	27.7	9.8	49.90	65.40
009	Расчетная точка	489.10	-221.80	1.50	0	59.5	53.6	44.3	38.6	32.6	29.7	20.4	0	42.60	56.70
010	Расчетная точка	369.60	141.00	1.50	0	53.5	48.3	38.8	33.8	27.5	22.2	0	0	37.10	51.40
011	Расчетная точка	401.50	155.70	3.00	0	54	49.4	41.6	38	32.2	27.7	10.5	0	40.10	56.60
012	Расчетная точка	370.30	208.30	1.50	0	47	41	30.8	25.4	18.6	14.4	0	0	29.40	42.60

Анализ проведенных расчетов шумового воздействия в период проведения СМР показал отсутствие превышения предельно-допустимого уровня шумового воздействия на границах нормируемых территорий.

Результаты расчетов программы «Эколог-Шум», версия 2.3.3.5632 и шумовые карты приведены в Приложении Е.

4.6.2 Вибрационное воздействие

Основными источниками вибрационного воздействия является строительная техника, транспортные средства. Данная техника относится к источникам общей вибрации первой категории (транспортная вибрация) и второй категории (транспортно-технологическая) (согласно СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»). Используемая техника и оборудование являются источниками вибрационного воздействия ввиду конструктивных особенностей. Вся используемая техника сертифицирована и имеет необходимые допуски к использованию.

При соблюдении требований, указанных в ГОСТ 12.1.012-2004 (п.4. «Ответственность сторон в обеспечении вибрационной безопасности») воздействие источников общей вибрации будет носить локальный характер и не распространится за пределы территории площадки проведения строительных работ.

Предельно-допустимые значения и уровни производственной вибрации в соответствии с требованиями таблицы 5.4 СанПиН 1.2.3685-21 приведены ниже.

Таблица 4.6.8 – Предельно-допустимые значения и уровни производственной вибрации

Вид вибрации	Категория вибрации	Направление действия	Фильтр частотной коррекции	Эквивалентные корректированные уровни виброускорения	
				м/с ²	дБ
Локальная		Хл, Ул, Зл	Wh	2,0	126
Общая	Транспортная вибрация на рабочих местах в транспортных средствах, самоходных и прицепных машинах при движении		Zo	0,56	115
			Хо, Yo,	0,40	112

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Транспортно-технологическая вибрация на рабочих местах в машинах, перемещающихся по подготовленным поверхностям производственных помещений, промышленных площадок, горных выработок	Zo	Wk	0,28	109
	Xo, Yo,	Wd	0,2	106
Технологическая вибрация на стационарных рабочих местах	Zo	Wk	0,1	100
	Xo, Yo,	Wd	0,071	97

Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых и общественных зданиях приведены согласно таблицы 5.36 СанПиН 1.2.3685-21.

Таблица 4.6.9 – Допустимые значения и уровни вибрации в помещениях жилых и общественных зданиях

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Эквивалентные значения и уровни виброускорения для направлений действия Z, Y, X,	
	м/с ² · 10 ⁻³	дБ
2	4,0	72,0
4	4,5	73,0
8	5,6	75,0
16	11,0	81,0
31,5	22,0	87,0
63	45,0	93,0
Корректированные и эквивалентные корректированные значения и их уровни, частотная коррекция Wm	4,0	72,0

Источниками вибрации на судах являются: вентиляция, двигатели, генераторы, вспомогательное оборудование и насосы. На период работ основной вибрационный дискомфорт приходится на оборудование и двигатели используемых судов различного назначения.

В рамках настоящей работы не рассматриваются в качестве источников вибрации оборудование и двигатели судов, поскольку на стадии технического проектирования судов должен производиться расчет ожидаемых уровней вибрации, подтверждающий выполнение требований настоящих норм. Точность расчета проверяется по результатам ходовых испытаний судов, результаты проверки вносятся в протокол ходовых испытаний. Все суда, находящиеся в эксплуатации, должны иметь на борту копию протокола результатов измерений вибрации на рабочих постах, в жилых и общественных помещениях, с которыми судовладелец должен периодически, не реже 1 раза в год, знакомить членов экипажа судна и информировать о возможных неблагоприятных последствиях в случае превышения допустимых норм.

Все суда внесены в Морской Регистр, и установленное оборудование на судах соответствует требованиям действующих нормативных документов.

Снижение вибраций, создаваемых работающим оборудованием, достигается за счет использования упругих прокладок и конструктивных разрывов между оборудованием. Вибрационную безопасность планируется обеспечивать:

- установкой основного оборудования на опоры, исключая резонансные явления;
- соблюдением технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией;
- использованием средств индивидуальной защиты персонала при необходимости.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 103
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Предельно-допустимые общей вибрации в судовых помещениях регламентированы СП 2.5.3650-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к отдельным видам транспорта и объектам транспортной инфраструктуры".

Судовой шум связан с работой гребных винтов, двигателей и другого бортового оборудования, в том числе лебедок, генераторов, насосов и гидроакустической аппаратуры. Основная часть акустической энергии, генерируемой судами, сконцентрирована в полосе частот от 15 до 3300 Гц. Суда создают подводный шум с уровнем звукового давления в пределах 165—180 дБ отн. 1 мкПа (Assessment..., 2009).

Характеристики источников подводного шума представлены в таблице 4.6.11, составленной по данным спецификации оборудования и справочным материалам (Marine Energy Source Catalog, 2005; Tugboat underwater noise survey, 2002).

Таблица 4.6.10 - Акустические характеристики источников подводного

№ п/п	Техника	Частота	УЗД _{RMС} , дБ отн. 1 мкПа
1	Водолазные станции на самоходном боте	15Гц–3300Гц	180
2	Завозни моторизованные	15Гц–3300Гц	174

Для консервативной оценки зон распространения подводного шума можно не учитывать поглощение звука донными осадками. Если заданы акустические характеристики источника, то расчет зависимости уровня давления от расстояния производится с учетом сферического расхождения и поглощения. Из-за сферического расхождения уровень звукового давления на некотором расстоянии R от источника убывает по закону (Клей, Медвин, 1980):

$$SPL = SL - 20 \lg R/R_0,$$

где: SPL — уровень звукового давления, дБ отн. 1 мкПа. $SL = 20 \cdot \lg(P_0/P_r)$ дБ — уровень сигнала источника на расстоянии R₀, P_r — опорное давление звука (1 мкПа).

При удалении от источника звук будет также затухать из-за поглощения. Однако из-за относительно низких частот сигналов при небольших расстояниях от источника этот эффект можно не учитывать (Клей, Медвин, 1980). При дальнейшем распространении в волноводе (акустическом профиле) значения функции TL (затухания акустического импульса) определяются батиметрическим профилем, акустическими свойствами придонного слоя, вариацией гидрологии. Учитывая коэффициент затухания в волноводе α (дБ/км), формула расчёта УЗД в зависимости от расстояния имеет вид:

$$SPL = SL - 20 \lg R/R_0 - \alpha R,$$

Согласно проведенным акустическим исследованиям (Parvin et al., 2006) коэффициент затухания может варьировать от 0.3 до 4.7 в зависимости от параметров акустического профиля.

В таблице 4.6.11 приведены оценочные уровни звукового давления, которые достигаются на расстоянии

Таблица 4.6.11 - Расчетные уровни звукового давления (УЗД_{RMС}, дБ отн. 1 мкПа) на заданных расстояниях

Расстояние, км	Водолазные станции
0,001	180
0,01	160
0,1	140
0,5	126

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

1,0	120
1,5	116
2,0	114
2,5	112
3,0	110
3,5	108
4,0	107
4,5	106
5,0	105

Воздействие от проведения морских работ – умеренное и обратимое, по масштабу воздействия – местное и временное.

Для уменьшения уровня подводного шума применяются организационные меры, направленные на регулирование во времени эксплуатации источников шума: временное выключение неиспользуемой техники, оптимальная компоновка технических средств. Работы на водном объекте носят временный характер и, при соблюдении мероприятий, подводное распространение шума не будет оказывать значительного воздействия на морскую среду. Таким образом, воздействие подводных шумов на окружающую среду при планируемых работах будет незначительным.

4.6.3 Электромагнитное воздействие

Электромагнитное излучение и электростатическое поле исходит от используемого электрического оборудования, среди которых могут быть: навигационные системы (система позиционирования, встроенная навигационная система и т.п.) и системы радиосвязи, работающие в диапазоне УК.

При осуществлении строительных работ используется стандартное сертифицированное оборудование: стационарная и портативная радиосвязь, спутниковая радиосвязь, электрическое оборудование.

При соблюдении гигиенических требований к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи (СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03), воздействие на персонал ожидается незначительным. Электромагнитные характеристики источников для проектируемых работ оцениваются как маломощные, не подлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых значений, установленные в СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03.:

- в диапазоне частот от 27 МГц до 30 МГц — 45 В/м;
- в диапазоне частот от 30 МГц до 300 МГц — 15 В/м;
- в диапазоне частот от 300 МГц до 2400 МГц — 100 мкВт/см².

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

В результате несоблюдения правил устройства и безопасной эксплуатации техники или ошибочной деятельности работников, отключении систем электроснабжения, водоснабжения и водоотведения, стихийных бедствий, террористических актов могут возникнуть различные аварийные ситуации. Такие аварии являются технолого-экологическими авариями, характеризующимися кратковременностью воздействия и отсутствием необратимых последствий для среды и имеют локальный характер, так как не выходят за пределы территории объекта.

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

											Лист
											105
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1					

В случае стихийных бедствий (землетрясение, ураган, наводнение и т.д.) производится срочная эвакуация работников, отключаются вода и электроэнергия. Всякая деятельность приостанавливается до особого распоряжения.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций на объектах различного назначения являются нарушения технологических процессов на промышленных предприятиях, технические ошибки обслуживающего персонала, брак и нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности. Степень риска возникновения аварийной ситуации зависит как от природных, так и от техногенных факторов. Естественные факторы, представляющие угрозу для осваиваемого района, характеризуются очень низкими уровнями вероятностями развития аварии.

4.7.1 Описание возможных аварийных ситуаций в период реконструкции

С учетом состава и количества используемой техники, к наиболее опасной деятельности при проведении СМР следует отнести применение дорожно-строительной техники. Наземные виды транспортной техники могут приводить к различным по интенсивности техногенным воздействиям и последствиям. Поэтому одной из задач в оценках аварийных ситуаций и их воздействий на окружающую среду является выбор из многочисленных потенциально возможных ситуаций наиболее реальных и значимых негативных источников.

Проведенный анализ последствий возможных аварий показал, что наиболее опасными при проведении планируемых работ с точки зрения масштабов, продолжительности и последствий воздействия на окружающую среду являются аварийные разливы горюче-смазочных материалов из топливных емкостей дорожно-строительной техники.

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций являются нарушения технологических процессов, ошибки обслуживающего персонала, нарушения противопожарных и правил техники безопасности, опасные природные явления и процессы.

Согласно Приложению №2 руководства по безопасности "Методические рекомендации по разработке обоснования безопасности опасных производственных объектов нефтегазового комплекса, утвержденного приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору 30.09.2015 №387, аварийная ситуация – ситуация, предшествующая возникновению аварии с возможностью дальнейшего ее развития.

Аварийные ситуации, предусмотренные в рамках проектных решений представлены в таблице 4.7.1.

Таблица 4.7.1 – Аварийные ситуации, предусмотренные в рамках проектных решений

Сценарий аварийной ситуации	Период реализации деятельности	Следствие аварийной ситуации
Разлив горюче-смазочных материалов (на суше, в акватории)	– Строительство	Несоблюдение правил заправки и обслуживания спецтехники – утечка горюче-смазочных материалов без возгорания
Горение пролива горюче-смазочных материалов (на суше в акватории)	– Строительство	Несоблюдение правил заправки и обслуживания спецтехники – утечка горюче-смазочных материалов с возгоранием

Обоснованность принятых сценариев аварийных ситуаций при строительстве и эксплуатации объекта

Возможными аварийными ситуациями на период строительных работ могут являться:

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							106

1. Аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники на подстилающую поверхность, без дальнейшей эскалации (на суше).
2. Аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной, автодорожной техники на подстилающую поверхность, с их последующим воспламенением (на суше).
3. Аварийные разливы горюче-смазочных материалов, связанные с повреждением танков запаса топлива плавсредств, без возгорания (в акватории).
4. Аварийные разливы горюче-смазочных материалов, связанные с повреждением танков запаса топлива плавсредств, с их последующим воспламенением (в акватории).

В период эксплуатации Объект не относится к источникам возникновения аварийных ситуаций и не является источником загрязнения атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных объектов, грунтовых вод, таким образом возникновение возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации Объекта отсутствует.

Возникновение аварийных ситуаций на суше

а) пролив дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания

→ Описание сценария аварии с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания: «Разрушение цистерны ДСТ (дорожно-строительная техника) → пролив дизельного топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» → загрязнение окружающей среды».

Анализ аварийных ситуаций произведен в соответствии с Методическими основами по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 г. №387, а вероятность (частота) разгерметизации оборудования принята, Приложение 1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533. Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Принята максимальная по последствиям авария – полная разгерметизация оборудования. Вероятность (частота) разгерметизации автомобильной цистерны (в стационарном положении) с выбросом содержимого принята равной – $3,0 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹.

Согласно потребности в строительных машинах и механизмов (раздел ПОС) проектом предусмотрен ДСТ с объемом цистерны 6,5 м³.

За максимальную величину дизельного топлива, участвующего в аварии «пролив дизельного топлива без возгорания» принят объем цистерны ДСТ, который с учетом степени ее заполнения 95% (с учетом п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015) составляет 6,175 м³. При плотности дизельного топлива 0,860 т/м³ масса дизельного топлива, вышедшего из цистерны ДСТ при ее разгерметизации составит 5,310 т.

Максимальная площадь пролива дизельного топлива определена в соответствии с формулой (П.3.27) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533

Объем грунта, загрязненного дизельным топливом и толщина пропитанного дизельным топливом слоя грунта с учетом нефтеемкости грунта определены в соответствии с формулами (2.16) и (2.17) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.) и составят 31,187 м³ и 0,25 м соответственно.

Зависимость емкости грунтов по нефтепродуктам от влажности и типа грунта определена в соответствии с таблицей 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996).

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							107
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Тип и влажность грунта в месте возникновения рассматриваемой аварии приняты с учетом сведений, содержащихся в отчете ИГИ.

С учетом определения нефтеемкости грунта (показатель, отражающий какой объем нефтепродукта может впитать в себя грунт объемом 1 м³), количества загрязняющего вещества, участвующего в аварии (6,175 м³ дизельного топлива) и зависимости емкости грунтов по нефтепродуктам от влажности и типа почв (согласно таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996 г.), рассмотрен наихудший вариант в месте возникновения возможной аварии для грунта влажностью 33,7%.

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ рассматриваемой аварии, связанной с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (без возгорания), выполнен на основании Приказа МЧС России от 26 июня 2024 года № 533 «Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах» (далее по тексту – приказ МЧС России от 26 июня 2024 года № 533) с учетом Приложения 14 дополнений к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Новополоцк, 1997).

б) пролив дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием

Описание сценария аварии с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием: «Разрушение цистерны ДСТ → пролив дизельного топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» → возникновение источника воспламенения → пожар пролива → загрязнение окружающей среды».

Анализ аварийных ситуаций произведен в соответствии с Методическими основами по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 г. №387, а вероятность (частота) разгерметизации оборудования принята, согласно Приложение 1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533. Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Принята максимальная по последствиям авария – полная разгерметизация оборудования. Вероятность (частота) разгерметизации автомобильной цистерны (в стационарном положении) с выбросом содержимого и с учетом пожара принята равной – $3,0 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹.

За максимальную величину дизельного топлива, участвующего в аварии «пролив дизельного топлива без возгорания» принят объем цистерны ДСТ, который с учетом степени ее заполнения 95% (с учетом п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015) составляет 6,175 м³. При плотности дизельного топлива 0,860 т/м³ масса дизельного топлива, вышедшего из цистерны ДСТ при ее разгерметизации, составит 5,310 т.

Максимальная площадь пролива дизельного топлива определена в соответствии с формулой (П.3.27) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533 и составит 123,5 м².

Объем грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщина пропитанного дизельным топливом слоя грунта с учетом нефтеемкости грунта определены в соответствии с формулами (2.16) и (2.17) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.) и составят 31,187 м³ и 0,25 м соответственно.

Зависимость емкости грунтов по нефтепродуктам от влажности и типа грунта определена в соответствии с таблицей 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996).

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							108
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Тип и влажность грунта в месте возникновения рассматриваемой аварии приняты с учетом сведений, содержащихся в отчете в ИГИ).

С учетом определения нефтеемкости грунта (показатель, отражающий какой объем нефтепродукта может впитать в себя грунт объемом 1 м3), количества загрязняющего вещества, участвующего в аварии (6,175 м3 дизельного топлива) и зависимости емкости грунтов по нефтепродуктам от влажности и типа почв (согласно таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996 г.), рассмотрен наихудший вариант в месте возникновения возможной аварии для песка влажностью 33,7%.

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива выполнен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. (горение пропитанных нефтью или нефтепродуктами инертных грунтов).

Утечка топлива может привести к загрязнению:

- атмосферного воздуха (испарение углеводородов с площади загрязнения, выделение загрязняющих веществ при горении дизельного топлива в случае появления источника возгорания или самовозгорания углеводородов);
- почвенно-растительного покрова горюче-смазочными материалами и, как следствие, среду обитания животного мира;
- поверхностных вод;
- геологической среды, включая подземные воды горюче-смазочными материалами.

Информация о частотах реализации аварийных ситуаций (в том числе возникших в результате ошибок работника) получена непосредственно из данных о функционировании исследуемого объекта и из данных о функционировании других подобных объектов согласно СТО Газпром 2-2.3-351-2009, приказу МЧС России от 26 июня 2024 года № 533 (таблица п.1.2).

Возникновение аварийных ситуаций в акватории

К наиболее вероятным источникам чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением нефтепродуктами акватории, следует отнести технологические операции, связанные с повреждением танков запаса топлива плавсредств.

Заправка плавсредств на площадке проведения работ не осуществляется. Обеспечение плавсредств топливом предусматривается на базе подрядной строительной организации.

По данным Российского Морского Регистра Судоходства, основанным на учете и анализе всех аварийных случаев и аварий на судах, составленном по сведениям, поступающим от судовладельцев, инспекций Регистра и Информационной Аварийной Службы Ллойда, аварийность за последние 5 лет оставалась на неизменном уровне и составляет в среднем 0,78 % от общего количества поднадзорного флота. В то же время, изучая данные по статистике аварийности на различных типах судов, можно определить, что аварийность судов технического флота составляет 1,1 % в общей массе типов судов. По данным Управления Госморречнадзора аварийность в морских портах составляет 7% от общего числа аварий.

Вероятность аварий и внештатных ситуаций при проведении намечаемых работ, связанных с проведением работ в акватории составит не более $0,17 \times 10^{-6}$, максимальная вероятность аварий с судами технического флота по навигационным и техническим причинам – $0,51 \times 10^{-6}$.

При воздействии на атмосферный воздух рассмотрены следующие сценарии:

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха (источниками выбросов вредных веществ) являются:

- пролив дизельного топлива в акватории, без возгорания;
- пролив дизельного топлива в акватории, с возгорания.

Взам. инв. №							Лист
	ГТС/25/09-ОВОС1.1						
Подпись и дата							Лист
	ГТС/25/09-ОВОС1.1						
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Расчет площади разлива дизельного топлива по Методическим рекомендациям по оценке опасности подводных потенциально опасных объектов во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации, утвержденные МЧС России 02.12.2021 № ДЗ-17-802-5172-ВЯ

Согласно пункту 10 Методических рекомендаций радиус пленки при гравитационно-вязком режиме растекания пятна определяется по формуле:

$$R_H = 1,45 (\lambda g V_H^2 t^{3/2} \nu^{-1/2})^{1/6}, \text{ м,}$$

где $\lambda = (\rho_v - \rho_H) / \rho_v$ – относительная разность плотностей воды ρ_v (принята 1000 кг/м³) и диз.топлива ρ_H (принята 860 кг/м³);

g – ускорение свободного падения, м/с² (принято 9,8 м/с²);

V_H – объем нефтепродукта, м³ (принято 35 м³ диз.топлива);

t – время с момента пролива нефтепродукта, с.

ν – кинематический коэффициент вязкости воды, м²/с (принято по таблице на рисунке 10.1 Методических рекомендаций и составляет 0,5629).

ρ_H – плотность жидкого нефтепродукта, кг/м³ (принята 860 кг/м³);

Для определения площади пятна принимаем условно, что площадь пятна будет стремиться к площади круга:

$$S_H = \pi R_H^2, \text{ м}^2.$$

Скорость перемещения нефтяного пятна по поверхности воды под действием ветра можно определить по эмпирическому выражению:

$$v_H = 0,05 \times v_{вет},$$

где $v_{вет}$ – скорость ветра м/с (принята до 10 м/с).

Получаем:

$$\lambda = (1000 - 860) / 1000 = 0,14$$

$$R_H = 1,45 * (0,14 * 9,8 * 35^2 * 3600^{3/2} * 0,5629^{-1/2})^{1/6} = 1,45 * (0,14 * 9,8 * 1225 * 216000 * 1,33286)^{1/6} = 1,45 * (483869765,2)^{1/6} = 1,45 * 28,01876300 = 40,627 \text{ м.}$$

$$S_H = 3,14 * 40,627^2 = 5182,789 \text{ м}^2.$$

При возникновении внештатной ситуации необходимо обеспечить оперативное информирование соответствующих органов Федерального агентства водных ресурсов, органа исполнительной власти субъекта РФ, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта.

4.7.2 Оценка воздействия на атмосферный воздух

Возможными аварийными ситуациями на период строительных работ могут являться:

1. Аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной и автодорожной техники на подстилающую поверхность, без дальнейшей эскалации.

2. Аварийные разливы горюче-смазочных материалов из емкостей строительной, автодорожной техники на подстилающую поверхность, с их последующим воспламенением.

Разгерметизация топливной системы дорожно-строительной техники

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист
						110

а) с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания

→ Описание сценария аварии с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, без возгорания: «Разрушение цистерны ДСТ (дорожно-строительная техника) → пролив дизельного топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» → загрязнение окружающей среды».

Анализ аварийных ситуаций произведен в соответствии с Методическими основами по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 г. №387, а вероятность (частота) разгерметизации оборудования принята, согласно Приложение 1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533. Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Принята максимальная по последствиям авария – полная разгерметизация оборудования. Вероятность (частота) разгерметизации автомобильной цистерны (в стационарном положении) с выбросом содержимого принята равной – $3,0 \cdot 10^{-7} \text{год}^{-1}$.

Согласно потребности в строительных машинах и механизмов (раздел ПОС) проектом предусмотрен ДСТ с объемом цистерны 6,5 м3.

За максимальную величину дизельного топлива, участвующего в аварии «пролив дизельного топлива без возгорания» принят объем цистерны ДСТ, который с учетом степени ее заполнения 95% (с учетом п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015) составляет 6,175 м3. При плотности дизельного топлива 0,860 т/м3 масса дизельного топлива, вышедшего из цистерны ДСТ при ее разгерметизации составит 5,310 т.

Максимальная площадь пролива дизельного топлива определена в соответствии с формулой (П.3.27) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533

Объем грунта, загрязненного дизельным топливом и толщина пропитанного дизельным топливом слоя грунта с учетом нефтеемкости грунта определены в соответствии с формулами (2.16) и (2.17) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.) и составят 31,187 м3 и 0,25 м соответственно.

Зависимость емкости грунтов по нефтепродуктам от влажности и типа грунта определена в соответствии с таблицей 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996).

Тип и влажность грунта в месте возникновения рассматриваемой аварии приняты с учетом сведений, содержащихся в отчете ИГИ.

С учетом определения нефтеемкости грунта (показатель, отражающий какой объем нефтепродукта может впитать в себя грунт объемом 1 м3), количества загрязняющего вещества, участвующего в аварии (6,175 м3 дизельного топлива) и зависимости емкости грунтов по нефтепродуктам от влажности и типа почв (согласно таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996 г.), рассмотрен наихудший вариант в месте возникновения возможной аварии для грунта влажностью 33,7%.

Изм. инв. №	
Подпись и дата	
Изм. инв. №	

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							111
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ рассматриваемой аварии, связанной с разливом дизельного топлива на подстилающую поверхность (без возгорания), выполнен на основании Приказа МЧС России от 26 июня 2024 года № 533 “Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах” (далее по тексту – приказ МЧС России от 26 июня 2024 года № 533) с учетом Приложения 14 дополнений к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров» (Новополоцк, 1997).

б) с проливом дизельного топлива на неограниченную подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием

Описание сценария аварии с проливом дизельного топлива на подстилающую поверхность, с возгоранием: «Разрушение цистерны ДСТ → пролив дизельного топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие» → возникновение источника воспламенения → пожар пролива → загрязнение окружающей среды».

Анализ аварийных ситуаций произведен в соответствии с Методическими основами по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах» Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 г. №387, а вероятность (частота) разгерметизации оборудования принята, согласно Приложение 1 «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533. Об утверждении методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах. Принята максимальная по последствиям авария – полная разгерметизация оборудования. Вероятность (частота) разгерметизации автомобильной цистерны (в стационарном положении) с выбросом содержимого и с учетом пожара принята равной – $3,0 \cdot 10^{-7}$ год⁻¹.

За максимальную величину дизельного топлива, участвующего в аварии «пролив дизельного топлива без возгорания» принят объем цистерны ДСТ, который с учетом степени ее заполнения 95% (с учетом п.п. 4.4 ГОСТ 33666-2015) составляет 6,175 м³. При плотности дизельного топлива 0,860 т/м³ масса дизельного топлива, вышедшего из цистерны ДСТ при ее разгерметизации, составит 5,310 т.

Максимальная площадь пролива дизельного топлива определена в соответствии с формулой (П.3.27) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533 и составит 123,5 м².

Объем грунта, загрязненного дизельным топливом, и толщина пропитанного дизельным топливом слоя грунта с учетом нефтеемкости грунта определены в соответствии с формулами (2.16) и (2.17) Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах, утв. Минтопэнерго РФ от 01.11.1995 г.) и составят 31,187 м³ и 0,25 м соответственно.

Зависимость емкости грунтов по нефтепродуктам от влажности и типа грунта определена в соответствии с таблицей 5.3 «Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996).

Тип и влажность грунта в месте возникновения рассматриваемой аварии приняты с учетом сведений, содержащихся в отчете в ИГИ).

С учетом определения нефтеемкости грунта (показатель, отражающий какой объем нефтепродукта может впитать в себя грунт объемом 1 м³), количества загрязняющего вещества, участвующего в аварии (6,175 м³ дизельного топлива) и зависимости емкости грунтов по

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								112
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			

нефтепродуктам от влажности и типа почв (согласно таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996 г.), рассмотрен наихудший вариант в месте возникновения возможной аварии для песка влажностью 33,7%.

Расчет максимально-разовых выбросов загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива выполнен по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. (горение пропитанных нефтью или нефтепродуктами инертных грунтов).

Утечка топлива может привести к загрязнению:

- атмосферного воздуха (испарение углеводородов с площади загрязнения, выделение загрязняющих веществ при горении дизельного топлива в случае появления источника возгорания или самовозгорания углеводородов);

- почвенно-растительного покрова горюче-смазочными материалами и, как следствие, среду обитания животного мира;

- поверхностных вод;

- геологической среды, включая подземные воды горюче-смазочными материалами.

Информация о частотах реализации аварийных ситуаций (в том числе возникших в результате ошибок работника) получена непосредственно из данных о функционировании исследуемого объекта и из данных о функционировании других подобных объектов согласно СТО Газпром 2-2.3-351-2009, приказу МЧС России от 26 июня 2024 года № 533 (таблица п.1.2).

Воздействие на качество атмосферного воздуха

Степень загрязнения атмосферы вследствие аварийного разлива определяется массой летучих низкомолекулярных углеводородов, испарившихся с площади пролива с учетом номинального объема и степени заполнения цистеры.

Согласно потребности в строительных машинах и механизмов (раздел 145-07/21-ПОС) проектом предусмотрен ДСТ объемом цистерны 6,5 м3. В соответствии с пунктом 4.4 ГОСТ 33666-2015 степень заполнения цистерны ДСТ составляет 95 %. Таким образом, объем дизельного топлива, вышедшей из цистерны ДСТ при ее разгерметизации, составит 6,175 м3.

Масса дизельного топлива, вышедшего из цистерны ДСТ при ее разгерметизации, составит 5,310 т (при плотности 0,860 т/м3).

а) Пролив дизельного топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», без возгорания

Максимально возможный объем дизельного топлива, участвующего в аварии с учетом номинального объема и степени заполнения цистерны ДСТ составит 6,175 м3.

Максимально возможная площадь пролива (испарения) дизельного топлива с учетом коэффициента разлития на спланированную грунтовую поверхность определяется по формуле (ПЗ.27) «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533:

$$F_{пр} = V_{ав} * f_p, м^2$$

где $V_{ав}$ – объем дизельного топлива, м3;

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								113
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			

f_p – коэффициент разлития, (m^{-1}), при проливе на спланированную грунтовую поверхность принят равным $20 m^{-1}$.

Максимально-возможная площадь пролива (испарения) на спланированную грунтовую поверхность при разгерметизации цистерны ДСТ составит:

$$F_{пр} = 6,175 \cdot 20 = 123,5 \text{ м}^2$$

Масса паров дизельного топлива при испарении со свободной поверхности за время существования аварии (испарения) определяется по формуле (П3.30) приказа МЧС России от 26 июня 2024 года № 533):

$$m_{исп} = V_{исп} \cdot T_{исп}$$

где $T_{исп}$ – время испарения жидкости (время существования аварии), принимается 3600 с (раздел II, пункт 6, пп. е приказа МЧС России от 26 июня 2024 года № 533);

$V_{исп}$ – расход паров дизельного топлива, кг/с, который определяется по формуле (П.3.31) приказа МЧС России от 26 июня 2024 года № 533:

$$V_{исп} = F_{пр} \cdot W_{исп}$$

где $F_{пр}$ – максимальная площадь испарения дизельного топлива, $123,5 \text{ м}^2$;

$W_{исп}$ – интенсивность испарения, $кг/(м^2 \cdot с)$.

Интенсивность испарения $W_{исп}$, $кг/(м^2 \cdot с)$ для ненагретых жидкостей, определяется по формуле (П.3.68) приказа МЧС России от 26 июня 2024 года № 533:

$$W = 10^{-6} \cdot \eta \sqrt{M} \cdot P_H$$

где η – коэффициент, принимаемый по таблице 3.5 приказа МЧС России от 26 июня 2024 года № 533 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta = 1$;

M – молярная масса дизельного топлива летнего сорта, составляет $203,6 \text{ кг/кмоль}$ (Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

P_H – давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа.

Давление насыщенных паров P_H при расчетной температуре жидкости рассчитывается по формуле (уравнение Антуана):

$$\lg P = A - \frac{B}{(t + C)}$$

где A – константа Антуана, составляет $5,00109$ для летнего сорта дизельного топлива (Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

B – константа Антуана, составляет $1314,04$ для летнего сорта дизельного топлива (Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

t – абсолютный максимум температуры в регионе, $0C$ (согласно отчету 585.2.2018-ИГМИ – $39,7 0C$);

C – константа Антуана, составляет $192,473$ для летнего сорта дизельного топлива (Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009).

Тогда давление насыщенных паров P_H , кПа составит:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									114
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1			

$$\lg P_h = 5,00109 - \frac{1314,04}{34 + 192,473} = -0,80110$$

$$P_h = 10^{-0,80110} = 0,158 \text{ мм. рт. ст.} \cong 0,021 \text{ кПа}$$

Интенсивность испарения W , кг/(с/м²) составит:

$$W = 10^{-6} \cdot 1\sqrt{203,6} \cdot 0,021 = 3,00363 \cdot 10^{-7} \text{ кг/с} \cdot \text{м}^2$$

Расход паров дизельного топлива, $V_{\text{исп}}$, кг/с составит:

$$V_{\text{исп}} = 123,5 \cdot 3,00363 \cdot 10^{-7} = 3,70948 \cdot 10^{-5}, \text{ кг/с}$$

Масса испарившегося дизельного топлива, поступившего в окружающую среду за время аварии (испарения дизельного топлива), $m_{\text{исп}}$ кг, составит:

$$m_{\text{исп}} = 3,70948 \cdot 10^{-5} \cdot 3600 = 0,133541 \text{ кг}$$

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу представляют собой пары дизельного топлива, которые в соответствии с Приложением 14 (уточненное) «Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)» представляет собой смесь алканов С₁₂-С₁₉ (99,72%) и незначительного количества дигидросульфида (0,28%).

Всего за период аварии масса выбросов загрязняющих веществ составит:

$$m_{\text{исп}} \text{ H}_2\text{S} = 0,133 \times 0,0028 \times 10^{-3} = 0,000001 \text{ т/период};$$

$$m_{\text{исп}} \text{ C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,133 \times 0,9972 \times 10^{-3} = 0,000132 \text{ т/период}.$$

Если за принятое время испарения ($T_{\text{исп}} = 3600 \text{ сек}$) масса испарившегося дизельного топлива, поступившего в окружающую среду в результате аварии, составит 0,133541 кг, то максимально-разовый выброс загрязняющих веществ составит:

$$133,541 \text{ г} / 3600 \text{ сек} = 0,0370948 \text{ г/с, в том числе:}$$

$$\text{Мм/р H}_2\text{S} = 0,0370948 \times 0,0028 = 0,0001039 \text{ г/с}$$

$$\text{Мм/р C}_{12}\text{-C}_{19} = 0,0370948 \times 0,9972 = 0,0369909 \text{ г/с}$$

Таблица 4.7.2 – Результаты расчета количества максимально-разового и валового выброса загрязняющих веществ за период аварии (разлив дизельного топлива без возгорания) представлены в таблице ниже:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0333	Дигидросульфид	0,0001039	0,000001
2754	Алканы С ₁₂ -19 (в пересчете на С)	0,0369909	0,000133
	Итого	0,0370948	0,000134

б) Пролит дизельного топлива на подстилающую поверхность типа «спланированное грунтовое покрытие», с возгоранием

Максимально возможный объем дизельного топлива, участвующего в аварии с учетом номинального объема и степени заполнения цистерны ДСТ составит 6,175 м³.

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

Максимально возможная площадь пролива (испарения) на спланированную грунтовую поверхность при разгерметизации цистерны ДСТ составит 123,5 м².

Площадь горения принимается равной площади испарения дизельного топлива на спланированную грунтовую поверхность.

Нефтеемкость грунта с учетом типа и влажности грунта по результатам ИГИ и согласно таблице 5.3 Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов (Самара, 1996 г.) принята – 0,198 м³/м³.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г. (горение пропитанных нефтью или нефтепродуктами инертных грунтов).

Для расчета количества выбросов, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте, используется формула (5.5) «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов» (Самара, 1996 г.):

$$Pi = 0,6 * Ki * Kн * p * b * Sr / tr \quad \text{кг/час}$$

где 0,6 – коэффициент полноты сгорания нефтепродукта;

Ki – удельный выброс ВВ, кг/кг (Таблица 5.1 Методики); Kн – нефтеемкость грунта, м³/м³ (0,198 м³/м³);

p – плотность разлитого вещества, 860 кг/м³;

b – толщина пропитанного нефтепродуктом слоя почвы, 0,25 м;

Sr – площадь пятна нефтепродукта на почве, 123,5 м²;

tr- время горения нефтепродукта от начала до затухания, ч, (1 ч – 3600 с).

Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов на единицу массы сгоревшего нефтепродукта (Ki) представлен в таблице ниже:

Таблица 4.7.3 – Удельный выброс вредного вещества при горении нефти и нефтепродуктов (Ki)

Загрязняющий атмосферу компонент		Химическая формула	Удельный выброс вредного
код	наименование		кг/кг вещества
			Диз.топливо
	Диоксид углерода	CO ₂	1,0000
0337	Оксид углерода	CO	0,0071
0328	Пигмент черный	C	0,0129
0301	NOксиды азота (в пересчете на NO ₂)	NO ₂	0,0261
0333	Дигидросульфид	H ₂ S	0,0010
0330	Оксиды серы (в пересчете на SO ₂)	SO ₂	0,0047
0317	Синильная кислота	HCN	0,0010
1325	Формальдегид	HCHO	0,0011
1555	Органические кислоты (в	CH ₃ COOH	0,0036

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №
Инва. № подл.						

	пересчете на CH ₃ COOH – этановая кислота)		
--	--	--	--

Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$W_i = P_i \times t / 1000, \text{ т/период,}$$

где P_i – выброс ЗВ при выгорании нефтепродукта из грунта, кг/час;

t – время выгорания нефтепродукта из грунта, час (1 час – 3600 с).

Таблица 4.7.4 – Результаты расчета максимально-разовых выбросов и валовых выбросов загрязняющих веществ, образующихся при сгорании нефти и продуктов ее переработки на инертном грунте представлены в таблице ниже:

Код	Название вещества	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
0301	Азота диоксид	22,8696683	0,0411654
0317	Гидроцианид	0,8762325	0,0015772
0328	Углерод (Пигмент черный)	11,3033993	0,0203461
0330	Сера диоксид	4,1182928	0,0074129
0333	Дигидросульфид	0,8762325	0,0015772
0337	Углерода оксид	6,2212508	0,0111983
1325	Формальдегид	0,9638558	0,0017349
1555	Этановая кислота	3,1544370	0,0056780
	Итого	50,3833688	0,0906901

Воздействие на атмосферный воздух будет краткосрочным, локальным по пространственному масштабу и сильным по интенсивности. Итоговое воздействие оценивается как значительное.

Аварии в акватории

К наиболее вероятным источникам чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением нефтепродуктами акватории, следует отнести технологические операции, связанные с повреждением танков запаса топлива плавсредств.

Заправка плавсредств на площадке проведения работ не осуществляется. Обеспечение плавсредств топливом предусматривается на базе подрядной строительной организации.

По данным Российского Морского Регистра Судоходства, основанным на учете и анализе всех аварийных случаев и аварий на судах, составленном по сведениям, поступающим от судовладельцев, инспекций Регистра и Информационной Аварийной Службы Ллойда, аварийность за последние 5 лет оставалась на неизменном уровне и составляет в среднем 0,78 % от общего количества поднадзорного флота. В то же время, изучая данные по статистике аварийности на различных типах судов, можно определить, что аварийность судов технического флота составляет 1,1 % в общей массе типов судов. По данным Управления Госморречнадзора аварийность в морских портах составляет 7% от общего числа аварий.

Вероятность аварий и внештатных ситуаций при проведении намечаемых работ, связанных с проведением работ в акватории составит не более $0,17 \times 10^{-6}$, максимальная вероятность аварий с судами технического флота по навигационным и техническим причинам – $0,51 \times 10^{-6}$.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. инв. №

Исходными данными для проведения расчетов являются количественные и качественные характеристики максимальных выбросов; геометрические параметры источников выбросов (координаты, размеры); метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы.

Расчет выбросов при испарении нефтепродуктов с поверхности разлива принят согласно данным моделирования разлива нефтепродуктов.

Согласно результатам моделирования разлива ДТ при разгерметизации топливной емкости водолазного бота при разливе объемом 35 м³ (30 т) ДТ за 1 час испарение составит 10% от общего объема – 3,0 т.

Расчет выбросов от разлива с возгоранием выполнен согласно «Методики расчета выбросов от источников горения при разливе нефти и нефтепродуктов», утв. приказом Госкомэкологии РФ №90 от 05.03.1997, а также использовались положениями «Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996.

Анализ проведенных расчетов позволяет определить размеры зон потенциального воздействия на качество атмосферного воздуха в период аварийного разлива нефтепродуктов.

При воздействии на атмосферный воздух рассмотрены следующие сценарии:

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха (источниками выбросов вредных веществ) являются:

- разлив ДТ без возгорания;
- разлив ДТ с возгоранием.

Расчет площади разлива ДТ по Методическим рекомендациям по оценке опасности подводных потенциально опасных объектов во внутренних водах и территориальном море Российской Федерации, утвержденные МЧС России 02.12.2021 № ДЗ-17-802-5172-ВЯ

Согласно пункту 10 Методических рекомендаций радиус пленки при гравитационно-вязком режиме растекания пятна определяется по формуле:

$$R_H = 1,45 (\lambda g V_H^2 t^{3/2} \nu^{-1/2})^{1/6}, \text{ м,}$$

где $\lambda = (\rho_v - \rho_n)/\rho_v$ – относительная разность плотностей воды ρ_v (принята 1000 кг/м³) и диз.топлива ρ_n (принята 860 кг/м³);

g – ускорение свободного падения, м/с² (принято 9,8 м/с²);

V_H – объем нефтепродукта, м³ (принято 35 м³ диз.топлива);

t – время с момента пролива нефтепродукта, с.

ν – кинематический коэффициент вязкости воды, м²/с (принято по таблице на рисунке 10.1 Методических рекомендаций и составляет 0,5629).

ρ_n – плотность жидкого нефтепродукта, кг/м³ (принята 860 кг/м³);

Для определения площади пятна принимаем условно, что площадь пятна будет стремиться к площади круга:

$$S_H = \pi R_H^2, \text{ м}^2.$$

Скорость перемещения нефтяного пятна по поверхности воды под действием ветра можно определить по эмпирическому выражению:

$$v_H = 0,05 \times v_{вет},$$

где $v_{вет}$ - скорость ветра м/с (принята до 10 м/с).

Получаем:

$$\lambda = (1000 - 860)/1000 = 0,14$$

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								118
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

$$R_H = 1,45 * (0,14 * 9,8 * 35^2 * 3600^{3/2} * 0,5629^{-1/2})^{1/6} = 1,45 * (0,14 * 9,8 * 1225 * 216000 * 1,33286)^{1/6} = 1,45 * (483869765,2)^{1/6} = 1,45 * 28,01876300 = 40,627 \text{ м.}$$

$$S_H = 3,14 * 40,627^2 = 5182,789 \text{ м}^2.$$

Для оценки воздействия на атмосферный воздух аварийной ситуации в период строительства, связанной с разливом мазута, применяется «Методики определения расчетных величин пожарного риска на производственных объектах», утвержденной приказом МЧС России от 26 июня 2024 года № 533.

Масса паров нефтепродуктов (M_V):

$$M_V = G_V * t_E,$$

где: G_V - расход паров нефтепродуктов, кг/с, который определяется по формуле:

$$G_V = F * W,$$

где

F - максимальная площадь поверхности испарения, м^2 ;

W - интенсивность испарения, $\text{кг}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$;

t_E - время поступления паров, 3600 с.

Интенсивность испарения W ($\text{кг}/\text{м}^2 \cdot \text{с}$) для ненагретых жидкостей определяется по формуле:

$$W = 10^{-6} * \eta * \sqrt{M * p_n},$$

Где: η - коэффициент, принимаемый для помещений по таблице ПЗ.5 в зависимости от скорости и температуры воздушного потока над поверхностью испарения. При проливе жидкости вне помещения допускается принимать $\eta = 1$;

M - молярная масса дизельного топлива летнего сорта, составляет 203,6 $\text{кг}/\text{кмоль}$ (Приложение 2 Пособия по применению СП 12.13130.2009);

p_n - давление насыщенного пара при расчетной температуре жидкости, кПа (давление насыщенных паров нефтепродуктов равно 60,92 кПа (457 мм рт.ст.)).

Получаем:

$$W = 0,000001 * 1 * \sqrt{(203,6 * 60,92)} = 0,000001 * 1 * 111,37 = 0,00011137 \text{ кг}/\text{м}^2 \cdot \text{с};$$

$$G_V = 5182,789 * 0,0001137 = 0,589283 \text{ кг}/\text{с} = 589,283 \text{ г}/\text{с};$$

$$M_V = 0,589283 * 3600 = 2121,41 \text{ кг} = 2,12 \text{ т.}$$

Концентрация загрязняющих веществ в парах мазута принята в соответствии с Приложением 14 к «Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров (Новополоцк, 1997)» (Санкт-Петербург, 1999) и составляет:

Предельные углеводороды C12-C19 - 99,57%, сероводород - 0,28.

$$G(\text{H}_2\text{S}) = 589,283 * 0,0028 = 1,64999 \text{ г}/\text{с};$$

$$G(\text{C}_{12-19}) = 589,283 * 0,9957 = 586,749 \text{ г}/\text{с};$$

$$M(\text{H}_2\text{S}) = 2,12 * 0,0028 = 0,005936 \text{ т};$$

$$M(\text{C}_{12-19}) = 2,12 * 0,9957 = 2,1108 \text{ т.}$$

Перечень и количество загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу в период аварийного разлива, представлен в таблицах 4.7.5 и 4.7.6.

Таблица 4.7.5 – Результаты расчета величин выбросов при аварийных ситуациях (испарение нефтепродукта)

Код и наименование вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,64999	0,005936
2754 Алканы C12-C19	586,749	2,1108

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							119
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Вывод: при реализации рассмотренного сценария возможной аварии с проливом дизельного топлива на акватории без возгорания возможны следующие последствия:

- значительный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух
- поражение людей из числа персонала, при попадании в зоны действия поражающих факторов аварии - крайне маловероятно.

Характер воздействия последствий аварийной ситуации на экосистему региона - временный, локальный, в границах рассматриваемой территории.

Расчет количества загрязняющихся веществ, выделяющихся в атмосферу при горении разлившегося дизельного топлива, проводился по «Методике расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при свободном горении нефти и нефтепродуктов», Самара, 1996 г.

Нефтепродукт - Дизельное топливо

Удельные выбросы вредных веществ при горении нефти и нефтепродуктов на поверхности (K_j) кг/кг

0301	0317	0328	0330	0333	0337	0380	1325	1555
0.0261	0.0010	0.0129	0.0047	0.0010	0.0071	1.0000	0.0011	0.0036

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} \cdot T_z / 1000 \text{ т/год}$$

$m_j = 198.0 \text{ кг/м}^2/\text{час}$ - скорость выгорания нефтепродукта

$S_{cp} = 5182.789 \text{ м}^2$ - средняя поверхность зеркала жидкости

$T_z = 16.67 \cdot H_{cp} / L = 1.196 \text{ час.}$ (1 час., 11 мин., 47 сек.) - время существования зеркала горения

$H_{cp} = 0.300 \text{ м}$ - средняя величина толщины слоя нефтепродукта

$L = 4.18 \text{ мм/мин}$ - линейная скорость выгорания нефтепродукта

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$G = K_j \cdot m_j \cdot S_{cp} / 3.6 \text{ г/с}$$

Таблица 4.7.6 – Результаты расчета величин выбросов при аварийных ситуациях (горение нефтепродукта)

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	247,2505200	0,338006
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	40,1782100	0,043941
0317	Гидроцианид (Водород цианистый)	11,8415000	0,016188
0328	Углерод (Сажа)	152,7553500	0,208825
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	55,7734650	0,076245
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	11,8415000	0,016188
0337	Углерод оксид	83,6009900	0,114287
0380	Углерод диоксид	10,6953000	0,000034
1325	Формальдегид	160,4295000	0,000507
1555	Этановая кислота (Уксусная к-та)	247,2505200	0,338006

Последствия аварийных разливов нефтепродуктов будут иметь локальный характер, а их воздействие на окружающую среду – кратковременно: при разливах дизтоплива время воздействия на атмосферный воздух составляет от 2 до 72 часов.

Вывод: при реализации рассмотренного сценария возможной аварии с проливом дизельного топлива и его последующим возгорании возможны следующие последствия:

- значительный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух при горении дизельного топлива;

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

- поражение людей из числа персонала, при попадании в зоны действия поражающих факторов аварии – маловероятно.

При возникновении аварийных ситуаций возможно только кратковременное повышение ПДК определенных загрязняющих веществ.

Воздействие на атмосферный воздух будет краткосрочным, локальным по пространственному масштабу и сильным по интенсивности. Итоговое воздействие оценивается как значительное.

В связи с тем, что проектом предусмотрены мероприятия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций возможность данного воздействия маловероятна.

4.7.3 Оценка воздействия на морскую среду

Воздействие на морские воды разлива нефтепродуктов обуславливается спецификой его поведения в морской среде. Поведение разливов нефтепродуктов в море определяется как физико-химическими свойствами, так и гидрометеорологическими условиями среды.

На начальной стадии разлива происходит достаточно быстрое растекание нефтяной пленки по поверхности моря, обусловленное ее положительной плавучестью. Растекание нефтепродуктов происходит по периферии пятна, при этом в центре пятна, как правило, сохраняется утолщенный слой (линза). С начала разлива, происходит быстрое испарение летучих фракций.

Один из наиболее важных процессов в плане загрязнения водной толщи нефтепродуктами – это диспергирование, то есть попадание капель нефтепродуктов в водную толщу благодаря энергии волн на поверхности моря.

Взаимодействуя с водой, нефтяная пленка может сорбировать воду, и образовывать эмульсию типа вода-в-нефти.

Смесь нефтепродуктов с водой, собранная с поверхности акватории, будет перекачивается в емкости судов ЛРН. Отходы всплывающей пленки нефтепродуктов передаются специализированной организации, имеющей лицензию по обращению с отходами и соответствующими площадками для принятия отходов.

Оценка воздействия на донные отложения

Воздействие на донные отложения при аварийных разливах нефти может быть связано с загрязнением донных отложений. Диспергированные капельки нефти могут взаимодействовать с седиментными частицами и органическими веществами, взвешенными в толще воды, так что капельки загустевают и медленно опускаются на морское дно. Мелководные прибрежные зоны часто содержат большое количество взвешенных твердых частиц, которые могут сцепляться с диспергированными капельками нефти, создавая благоприятные условия для седиментации маслянистых частиц. Нефть может поглощаться планктонными организмами и оседать на дно моря. Указанные процессы происходят чаще всего на мелководье, в основном в результате выброса нефти на побережье. В природных условиях тяжелые фракции нефти могут находиться на дне моря продолжительное время.

4.7.4 Ориентировочные объемы отходов, образующихся при аварийной ситуации

В период строительства Объекта в результате аварийных ситуаций образуются следующие отходы:

– отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 9 31 100 01 39 3) в

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 121
--	--	--	--	--	--	-------------------	-------------

количестве 37,424 т/сут. Нефтезагрязненный грунт будет вывезен на специализированный объект обезвреживание в соответствии с заключенным договором.

– «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)», код по ФККО 4 02 312 01 62 4 в количестве 0,049 т/сут.;

– «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)» IV класса опасности, код по ФККО 4 33 202 03 52 4 в количестве 0,017 т/сут.;

– «Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» IV класса опасности, код по ФККО 9 19 204 02 60 4 в количестве 0,001 т/сут.

Накопление отходов при ликвидации аварийной ситуации осуществляется в герметичных контейнерах (емкостях) с крышками для защиты от воздействия атмосферных осадков, ветра и предотвращения попадания загрязняющих веществ в почву, поверхностные и подземные воды. Они оснащены надписями о виде накапливаемых отходов, его классе опасности, принадлежности контейнера (емкости), ответственного лица.

Специальные площадки для накопления отходов обустраиваются в соответствии с требованиями действующего законодательства в области обращения с отходами.

Стационарные площадки накопления отходов должны быть оборудованы соответствующими указателями, твердым покрытием (щебень либо железобетонные плиты), трёхсторонним ограждением либо обваловкой (отбортовкой) для исключения попадания вредных веществ в объекты природной среды, удобным подъездом для автотранспорта.

Деятельность по обращению с отходами, образующиеся в результате аварийных ситуаций осуществляется строительной подрядной организацией.

Расчет выполнен на одни сутки, с участием в ликвидации аварии 13 человек.

1. *«Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)», код по ФККО 4 02 312 01 62 4*

Расчет количества отхода произведен по формуле /86/:

$$M_i(O_{\text{сод}}) = \sum_{i=1}^{i=n} M_{\text{сод}}^i \times N^i \times K_{\text{изн}}^i \times K_{\text{загр}}^i \times 10^{-3}; \quad (\text{г})$$

$$N^i = P_{\text{ф}}^i / T_{\text{н}}^i; \quad P_{\text{ф}}^i = t \times k, \text{ где:}$$

$M_{\text{сод}}^i$ – масса единицы изделия спецодежды i -того вида в исходном состоянии (кг);

N^i – количество вышедших из употребления изделий i -того вида (шт.);

n – число видов изделий спецодежды;

$T_{\text{н}}^i$ – нормативный срок носки изделий i -того вида, $T_{\text{н}}^i = 1$ год;

$P_{\text{ф}}^i$ – количество изделий i -того вида, находящихся в носке (шт.);

k – количество работающих (чел.);

t – потребность в спецодежде (шт. на 1 чел.);

$K_{\text{загр}}^i$ – коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1, $K_{\text{загр}}^i = 1,1$;

$K_{\text{изн}}^i$ – коэффициент, учитывающий потери массы изделий i -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1; $K_{\text{изн}}^i = 0,8$;

0,001 – переводной коэффициент в тонны.

Плотность отхода 0,116 т/м³.

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

ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист
						122

Таблица 4.7.7 – Расчет количества отхода «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)»

Наименование изделий	Число типов или видов, моделей изделий, п, ед.	Масса материалов изделий -того вида (масса единицы), м ¹ , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, Mi(Mпр.п), т/период
<i>Аварийная ситуация</i>			
Краги	13	0,3	0,003
Рукавицы НМС (нефтеморозостойкие)	13	0,3	0,003
Костюм от ОПЗ и МВ (летний)	13	0,7	0,007
Костюм от ОПЗ и МВ (зимний)	13	3,5	0,036
Всего:			0,049
Плотность отхода - 0,116 т/м ³		м ³ /период	0,422

2. «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», код по ФККО 4 33 202 03 52 4

Расчёт количества отхода производится по формуле:

$$O(M_{\text{соб}}) = \sum_{j=1}^{j=m} m_{\text{соб}}^j \times N^j \times K_{\text{изн}}^j \times K_{\text{загр}}^j \times 10^{-3};$$

$$N^j = P_{\text{ф}}^j / T_{\text{н}}^j; \quad P_{\text{ф}}^j = t \times k, \text{ где}$$

$M_{\text{соб}}$ - масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;

$m_{\text{соб}}^j$ - масса одной пары спецобуви j -того вида в исходном состоянии, кг;

N^j - количество пар вышедшей из употребления спецобуви j -того вида, шт./год;

m - число видов изделий спецобуви, шт.;

$T_{\text{н}}^j$ - нормативный срок носки спецобуви j -того вида, лет;

$P_{\text{ф}}^j$ - количество пар изделий спецобуви j -того вида, находящихся в носке, шт.;

k - количество работающих, чел;

t - потребность в спецобуви, пар./год на 1 чел.;

$K_{\text{загр}}^j$ - коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви j -того вида, доли от 1, $K_{\text{загр}} = 1,10$;

$K_{\text{изн}}^j$ - коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви j -того вида в процессе эксплуатации, доли от 1, $K_{\text{изн}} = 0,9$;

10^{-3} - переводной коэффициент в тонны.

Плотность отхода 0,237 т/м³.

Таблица 4.7.8. – Расчет количества отхода «Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)»

Наименование изделий	Число типов или видов, моделей изделий, п, ед.	Масса материалов изделий -того вида (масса единицы), м ¹ , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, Mi(Mпр.п), т/период
<i>Аварийная ситуация</i>			
Сапоги резиновые формовые (мужские/женские)	13	0,8	0,010
Галоши НМС	13	0,5	0,007
Всего:			0,017
Плотность отхода - 0,237 т/м ³		м ³ /период	0,072

3. Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%), код по ФККО 9 19 204 02 60 4

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

Расчет количества отходов обтирочного материала производится по формуле:

$$M = N_0 * Q * 10^{-3}, \text{ т/период,}$$

где N_0 – норматив образования отходов (удельный норматив ветоши на 1 работающего, кг/сут*чел.);

Q – предлагаемый годовой объем выполняемых работ, относительно которых рассчитан норматив образования отходов (число рабочих дней в году * количество рабочих, чел.);

10^{-3} – переводной коэффициент в тонны.

Плотность отхода 0,116 т/м³.

$$M_{\text{об.мат.}} = 0,1 * 1 * 13 * 10^{-3} = 0,001 \text{ т/сут (0,009 м}^3\text{)}.$$

4. Расчёт количества отхода Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более), код по ФККО 9 31 100 01 39 3

В период реконструкции объекта, возможно образование отхода III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)» (код по ФККО 9 31 100 01 39 3).

При проливе дизельного топлива объемом 6,175 м³, площадь пролива составит 123,5 м².

Для максимально возможного объема ДТ, участвующего в аварии (6,175 м³), максимально возможный объем грунта, загрязненный ДТ в результате его пролива на подстилающую поверхность, составит: 31,187 м³.

Масса отхода составит: 31,187*1,2=37,424 т, где 1,2 т/м³ – плотность отхода.

С учетом сведений о максимально возможном объеме грунта (31,187 м³), загрязненного ДТ в результате его пролива на подстилающую поверхность и максимально возможной площади пролива ДТ (123,5 м²) на подстилающую поверхность, толщина пропитанного ДТ слоя грунта составит: $b=31,187/123,5 = 0,252$ м (п.2.11.2 данного тома)

Перечень отходов, образующихся при аварийной ситуации, количество, места их размещения справочно приведены в таблице Таблица 4.7.9.

Таблица 4.7.9 – Перечень отходов, образующихся при аварийной ситуации, количество, места их размещения (справочно)

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО **	Код отхода согласно ФККО	Образование отходов кол-во, т/сут.	Способ и объект накопления	Объект размещения
Ликвидация последствий аварии	Прочие отходы обслуживания машин и оборудования	9 19 000 00 00 0			
	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	0,001	Открытая площадка, металлический контейнер с крышкой	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев
	Текстиль и изделия текстильные, утратившие потребительские свойства	4 02 000 00 00 0			
	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	0,049	Открытая площадка, металлический контейнер с крышкой	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев
	Отходы продукции из резины загрязненные	4 33 000 00 00 0			
	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 33 202 03 52 4	0,017	Открытая площадка, металлический контейнер с крышкой	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев
	Отходы при ликвидации загрязнений				

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

Источник образования, технологический процесс	Наименование отхода согласно ФККО **	Код отхода согласно ФККО	Образование отходов кол-во, т/сут.	Способ и объект накопления	Объект размещения
	нефтью и нефтепродуктами				
	Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)	9 31 100 01 39 3	37,424	Открытая площадка, металлический контейнер с крышкой	Спец. организации* не реже 1 раз в 11 месяцев
<i>Итого отходов III класса опасности:</i>			37,424		
<i>Итого отходов IV класса опасности:</i>			0,067		
<i>Итого:</i>			37,491		
<p>Возможно образование иных отходов, включенных в группы и подобных им по составу. Деятельность по обращению с отходами, образующиеся в результате аварийных ситуаций осуществляется строительной подрядной организацией.</p> <p>* - специализированная организация, имеющая лицензию на размещение, обезвреживание (перечень организаций см. в Приложение М).</p>					

В период эксплуатации Объект не относится к источникам возникновения аварийных ситуаций и не является источником загрязнения атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных объектов, грунтовых вод, таким образом возникновение возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации Объекта отсутствует.

На основании вышеизложенного отходы возможные к образованию в результате возникновения аварийных ситуаций и ликвидации их последствий в период эксплуатации Объекта не образуются и не рассчитываются в данной проектной документации

4.7.5 Оценка воздействия на морскую биоту

Воздействие нефтепродуктов на морские организмы подразделяется на два вида. Первый – эффект наружного (механического) воздействия оказывают высокомолекулярные водонерастворимые соединения углеводородов, которые прилипают к защитным покровам гидробионтов. Второй вид – непосредственно токсическое влияние водорастворимых углеводородов, которые попадая в организм, нарушают в нем обмен веществ.

Острая токсичность углеводородов определяется в основном присутствием в них летучих моноароматических углеводородов, которые хорошо растворимы в воде и быстро улетучиваются в атмосферу. После потери летучих фракций в составе ароматических углеводородов начинают доминировать устойчивые полиароматические углеводороды ПАУ. Однако они присутствуют в незначительных количествах благодаря высокой летучести и скорости деградации данных углеводородов (Нельсон-Смит, 1977; Влияние нефти..., 1985). Содержание ПАУ в ДТ обычно составляет не более 11% в зависимости от качества топлива.

Реакции планктона и рыб обычно не выходят за пределы адаптационных изменений (компенсаций) на уровне организма. Это вполне понятно, поскольку время и дозы нефтяной интоксикации относительно невелики, а воздействию подвергается незначительная часть популяционной численности организмов в толще воды. В бентосе, а также в фауне птиц и млекопитающих ситуация меняется: уровни воздействия и его продолжительность намного возрастают, и потому могут включать первичные популяционные механизмы регулирования численности. Однако в большинстве случаев (за исключением очень сильных катастрофических разливов) эти нарушения не выходят за критические пороги и не приводят

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата
							Инва. № подл.

к необратимым изменениям структурно-функциональных параметров популяции и тем более – сообществ всей литоральной зоны данного региона.

Все это дает основание утверждать, что в зависимости от характеристик разлива и конкретных условий масштаб воздействий в литорали может варьироваться от локального до субрегионального и от временного до хронического. Экологические эффекты и последствия в форме хронического стресса для бентосных организмов следует оценить, как слабо обратимые, а их интенсивность может меняться от слабых до умеренных.

Воздействие на планктон

Данные о воздействии загрязнения водной среды нефтепродуктами на планктонные организмы показывают, что диапазоны токсических и пороговых концентраций нефтяных углеводородов весьма широки. Это зависит не только от разнообразия условий и отличия использованных методик, но и от видовых особенностей реагирования гидробионтов. Степень воздействия разлива нефтепродуктов на фитопланктон варьирует от стимулирующего (усиление роста за счет присутствия в нефти ростовых веществ) до ингибирующего (снижение фотосинтеза, скорости размножения).

Для зоопланктона воздействие нефтяных углеводородов проявляется в изменении видового состава, снижении показателей численности и биомассы сообщества. Пороговые эффекты (нарушение питания, поведения, физиолого- биохимических функций) начинают наблюдаться при концентрации нефтяных углеводородов в воде от 0,01 мг/л (Perey, Wells).

Фито- и зоопланктон отличаются высокой численностью и скоростью воспроизводства. Их биомасса и концентрация быстро восстанавливаются как за счет короткого жизненного цикла, так и в результате постоянного притока планктона с водными массами из прилегающих акваторий (Патин, 2008).

Изменения в структуре планктонного сообщества, скорее всего, не будут регистрироваться статистически уже в ближайшие 1-2 дня после аварии, т.е. воздействие может быть оценено как незначительное по степени нарушения.

Таким образом, воздействие на планктонное сообщество при рассматриваемой аварийной ситуации оценивается как кратковременное, и по масштабам незначительное.

Воздействие на бентос

Воздействие на морской бентос при аварийных разливах дизельного топлива может происходить в результате оседания части разлившихся нефтепродуктов на морское дно в процессе седиментации.

Согласно литературным данным (GESAMP, 1993; Патин, 1997), летальное действие нефтепродуктов на бентосные организмы проявляется при их содержании в донных осадках в пределах 1-7 г/кг, тогда как сублетальные и пороговые эффекты (нарушения питания, поведения, физиолого-биохимических функций и др.), а также патологические изменения в органах и тканях возникают обычно в диапазоне концентраций нефтепродуктов от 0, до 1 г/кг.

В то же время проведенные исследования показывают повышенную уязвимость к действию нефтепродуктов беспозвоночных на ранних стадиях их развития (Патин, 1997). Поскольку ряд видов донных беспозвоночных в своем развитии имеет планктонную личиночную стадию, на этой стадии воздействие разливов дизельного топлива будет оказываться на них также, как и на планктон.

Важным, но мало исследованным является вопрос о скорости восстановления качества среды и состояния донных сообществ после прекращения загрязнения. В некоторых работах (Mair et al., 1987; Davies et al., 1989; Grahl-Nielsen et al., 1989) отмечается, что улучшение экологической обстановки на дне проявляется спустя 1-2 года после воздействия. Это происходит за счет биodeградации остатков нефтепродуктов и повторной колонизации донных осадков личинками бентосной фауны (Gray et al., 1990).

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 126
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

При этом важным условием успешной колонизации является относительная чистота поверхностного слоя (Blackman et al., 1985).

Увеличение концентрации нефтепродуктов в донных осадках в результате рассматриваемого аварийного разлива будет статистически неразличимо. В связи с этим, воздействие на бентосные сообщества оценивается как несущественное по значимости.

Воздействие на рыб

Уровень токсикологического воздействия на рыб складывается из концентрации токсиканта в среде и времени воздействия на организмы (таблица 2.9.1.10). Эти оценки составлены группой экспертов-экологов специально для оценки последствий нефтяных разливов для промысловых организмов (Kraly et al., 2001).

Непрерывное пребывание рыб в течение трех часов в среде с концентрацией более 100 мг/л может привести к их гибели, тогда при том же времени пребывания в среде с концентрацией нефти 10 мг/л острая интоксикация практически исключена. При более длительном воздействии (более суток) минимальная концентрация, при которой возможны летальные исходы находится в пределах 5-10 мг/л.

Концентрация углеводородов на глубинах до 5-10 м как правило варьируется от 0,01 до 0,6 мг/л. И очень быстро снижается до фоновых концентраций в результате разбавления и разложения углеводородов в водной толще. Также результаты исследований показывают, что рыбы способны избегать зоны сильного нефтяного загрязнения, а риск их поражения в таких случаях близок к нулю. Кроме этого, пребывание молоди и взрослых рыб в зоне воздействия после разливов в открытых водах не превышает несколько часов и поэтому не может быть причиной их гибели.

В целом, масштаб воздействия потенциальных аварийных разливов нефтепродуктов при проведении работ на планктон и нектон можно охарактеризовать как локальный кратковременный с обратимыми экологическими эффектами.

При возникновении внештатных ситуаций необходимо обеспечить оперативное информирование соответствующих органов Федерального агентства водных ресурсов, органа исполнительной власти субъекта РФ, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта.

4.7.6 Оценка воздействия на млекопитающих и птиц

Орнитофауна

Морские птицы являются уязвимыми к нефтяному загрязнению. Даже кратковременный контакт с разлитыми нефтепродуктами нарушает изоляционные функции оперения и заканчивается быстрой гибелью птиц. Слабое отравление нефтепродуктами может снижать способность к воспроизводству. Воздействия на млекопитающих при разливах нефтепродуктов включают непосредственное негативное воздействие вследствие их контакта с нефтепродуктами и вдыхания паров токсичных веществ, а также косвенное влияние через воздействие на их пищевые ресурсы. Воздействие на птиц и млекопитающих при разливе дизельного топлива обычно не оказывает значительного влияния в силу того, что продолжительность присутствия загрязнения в морской среде незначительно. Наибольшее воздействие при разливе большого объема дизельного топлива будет при выносе загрязнения большого объема в места лежбищ или кормления большого количества морских птиц.

Согласно оценке степени подверженности загрязнению птиц нефтепродуктами, к наиболее уязвимым можно отнести виды, значительную часть времени проводящие в

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								127
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

открытой акватории. Эффект загрязнения птиц углеводородами подразделяется на 2 категории: внешние эффекты в результате загрязнения оперения и токсические эффекты вследствие заглатывания нефтепродуктов.

Оперение водоплавающих птиц действует как губка, абсорбирующая нефтепродукты с поверхности воды. Нефтепродукты, покрывая перья, нарушают их микроструктуру, и снижают водоотталкивающие и теплоизолирующие свойства перьев (Hartung, 1967). Нарушение структуры пера вызывает повышенную потерю тепла самой птицей и пониженную тепловую изоляцию (в перо свободно проникают охлаждающий воздух или вода). Запачканные нефтепродуктами птицы страдают от гипотермии. Пытаясь сохранить гомотермичность, поддерживая температуру тела на уровне 40,4°C в воде (при +5°C), запачканные нефтью обыкновенные гаги имели продукцию метаболического тепла, превышающую на 360 % таковую нормальных птиц в воде при такой же температуре. В литературе описаны случаи гибели сотен тысяч птиц, попавших в разливы сырой нефти. Хартунгом (Hartung, 1967) показано, что в период нахождения на воздухе при температуре 0°C загрязнение кряквы 15 г дизельного топлива вызвало 105 % повышение метаболизма.

Взрослые птицы могут заглатывать нефтепродукты во время чистки загрязненного оперения или употребления загрязненной воды. Результатом может быть состояние стресса, или повышение подверженности стрессу под воздействием других факторов – таких, как холод, голод и пр. (Holmes Cronshaw, 1977). У молодых птиц ряда видов переваривание нефти вызвало понижение темпа роста, замедленную осморегуляцию и изменения в абсорбции кишечника (Miller et al., 1978).

Дизельное топливо, в отличие от сырой нефти или более плотных ее фракций, вероятно, не окажет, при попадании в него птиц, эффекта нарушения терморегуляции критического уровня, так как в отличие от сырой нефти (или плотных фракций), достаточно быстро испаряется с поверхности воды и перьевого покрова. Токсическое воздействие (отравление) может коснуться в основном морских птиц.

Млекопитающие

В целом, морские млекопитающие менее подвержены воздействию нефтяных разливов, чем другие морские животные, такие как птицы и беспозвоночные, за исключением загрязнения прибрежных зон, где организованы скопления или лежки ластоногих. Высокая опасность поражения угрожает морским животным с густым меховым покровом, который обеспечивает необходимую термоизоляцию. Прямое негативное воздействие на млекопитающих при разливах нефтепродуктов возможно при вдыхании паров токсичных веществ, а также косвенное влияние через воздействие на их пищевые ресурсы.

Наиболее сильное косвенное воздействие может оказать разлив с выходом в места лежищ или кормления большого количества морских млекопитающих или птиц, которые в силу особенностей своей биологии привязаны к прибрежным водам. В районе проведения работ места лежищ морских млекопитающих отсутствуют.

Таким образом, наибольший риск воздействия возможен на начальных стадиях разлива и относится прежде всего к птицам, обитающим на поверхности рассматриваемого района, и в меньшей степени относится к млекопитающим. Такое воздействие оценивается как локальное, краткосрочное, однократное с уровнем от незначительного до слабого.

4.7.7 Определение значения риска аварии ГТС в период эксплуатации

В соответствии с данными 21354/137/2023-КС-ДБГ аварийные ситуации могут возникнуть в результате недостаточного контроля за ГТС в периоды строительства и эксплуатации, отступлений от требований проектной документации и ПБ или действия стихии.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							
			Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	
ГТС/25/09-ОВОС1.1								Лист	
								128	

При анализе и оценке безопасности ГТС возможно выделение следующих источников опасности:

- ошибки в конструкции при строительстве;
- воздействия природного характера (штормовой нагон волны, сейсмическое воздействие и пр.);
- воздействия технического характера (отказы и неполадки отдельных конструкций и пр.);
- отступления от проекта при строительстве или некачественное строительство;
- неправильная эксплуатация сооружений (ошибочные действия персонала);
- внешнее воздействие (направленный террористический акт, постороннее вмешательство в процесс эксплуатации).

Сценарии возможных аварий и повреждений ГТС в результате воздействия каждого источника опасности в отдельности и одновременно нескольких источников опасности

Анализ факторов, определяющих безопасность ГТС, позволяет выделить следующие основные сценарии возможных аварий:

Сценарий №1. Уменьшение ширины волногасящего пляжа, вследствие несоблюдения технологии производства работ при строительстве пляжеудерживающих гидротехнических сооружений (бун), а также при использовании некачественных строительных материалов.

Сценарий №2. Просадка бетонных секций бун друг относительно друга в результате подмыва основания бун. Данный сценарий возможен при нарушении технологии производства работ и использовании некачественных материалов.

Сценарий №3. При возможном возникновении землетрясения высокой сейсмичности в море образуются волны, которые могут быть обрушены на берегозащитную подпорную стенку с переливом через парапет. В результате произойдет затопление территорий санаторно-курортных комплексов, расположенных за тыльной стороной берегозащитной стенки.

Сценарий №4. При нарушении условий эксплуатации пляжа (отсутствие эксплуатационных подсыпок) возможна потеря значительного объема пляжевого материала, что может привести к подмыву основания стенки и просадке секций стенки друг относительно друга. В результате чего произошло нарушение целостности конструкции волнозащитной подпорной стенки и станет возможным перелив волн при штормовом воздействии через парапет, что приведет к подтоплению прилегающих территорий санаторно-курортных комплексов.

Значение степени опасности (вероятности) для сценария наиболее тяжелой и наиболее вероятной аварии и повреждения

Сценарий наиболее вероятных повреждений: при отсутствии должного эксплуатационного контроля, а также несоблюдении проектных решений, использовании материалов и изделий не отвечающим требованиям проекта, возможны повреждения конструкции ГТС, просадка элементов конструкций, а также потеря объемов пляжевого материала.

Сценарий наиболее тяжелой аварии:

- при возникновении землетрясения в море магнитудой, превышающей расчетную и образовании волны, которая может привести к подмыву основания стенки набережной, что приведет к просадке секций стенки, разрушению элементов набережной, а также затоплению прилегающих территорий санаторно-курортных комплексов.

Интегральная количественная оценка опасности ГТС характеризуется коэффициентом опасности λ , который представляет собой долю от наиболее неблагоприятной обстановки (сочетания показателей опасности) на объекте. Точный интегральный код показателей

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инва. № подл.

опасности в соответствии с ГОСТ Р 22.2.09-2015 может быть определен только после возведения ГТС.

Ориентировочно, для наиболее вероятного сценария можно принять код 1021, соответствующий коэффициенту опасности $\lambda=0,333$. Для сценария наиболее тяжелой аварии, принимая код 2012, коэффициент опасности составит $\lambda=0,433$. Коэффициенты опасности λ принимаются в зависимости от кода по таблице 1.А ГОСТа Р 22.2.09-2015.

Для гидротехнических сооружений III класса расчетные значения вероятностей возникновения аварий не должны превышать допустимых значений, а именно $2,5 \cdot 10^{-3}$ за год.

Вероятность возникновения аварийной ситуации по фактическим данным сооружения, окружающей среды и качества эксплуатационных работ, возможно вычислить только после строительства сооружения и проведения его обследования специальной комиссией.

В случае возможных разливов нефтепродуктов принимаются меры по исключению условий возникновения пожаров, что достигается инженерно-техническими решениями, направленными на исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания: применением оборудования и режимов проведения технологического процесса, исключающих образование статического электричества; устройством молниезащиты.

Ближайшая пожарная часть расположена в г. Туапсе. Время прибытия ближайшего пожарного расчета, в соответствии с официальными сведениями составляет 25 мин.

Своевременная и эффективная локализации разлива существенно сокращает масштабы воздействия на морскую среду. При эффективной реализации мероприятий по ЛРН, учитывающих локализацию разлива в течение 4 часов и сбор всего нефтяного загрязнения с морской поверхности в течение 2 суток исключит возможность вторичного поступления нефти в морскую среду. Потенциальное негативное воздействие на морскую среду при успешной реализации мероприятий ЛРН оценивается как локальное (п. 3 Постановления Правительства РФ от 21 августа 2000 г. № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» - «разлив от нижнего уровня разлива нефти и нефтепродуктов до 100 тонн нефти и нефтепродуктов на территории объекта»), краткосрочно, от незначительного до сильного.

4.7.8 Мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона, а также мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду возможных аварийных ситуаций

Основные причины возникновения аварийной ситуации – внешние антропогенные воздействия, коррозия, качество применяемых труб, качество строительно-монтажных работ, природные воздействия, дефекты металла труб и сварных швов.

Нефть и нефтепродукты обладают рядом специфических свойств, усложняющих проведение операций с ними. Главнейшими из них являются пожаровзрывоопасность, способность электризоваться, высокая испаряемость и токсичность.

Прогнозирование – один из главных элементов предупреждения промышленных аварий. Расчет образования максимально-возможных зон загрязнения при возможной аварийной ситуации для различных сценариев приведен в текстовой части данного тома.

При строительстве (реконструкции) объекта предусмотрены основные мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								130
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

воздействия на экосистему региона, а также мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду при возможных аварийных ситуациях от строительной техники:

- предусматривается использование только исправной техники и механизмов;
- проведение заправки топливом строительной техники и оборудования должно проводиться с помощью топливозаправщика, оборудованного средствами предотвращения и ликвидации возможных разливов;
- предусматриваются необходимые силы и средства реагирования на возможные разливы;
- систематический визуальный контроль за герметичностью цистерны топливозаправщика;
- производство строительно-монтажных работ, движение техники, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом производства работ, запрещается.

При обнаружении пролива дизельного топлива необходимо:

- сообщить оператору или диспетчеру место и характер утечки;
- принять меры по предупреждению несчастных случаев;
- выставить запрещающие и предупреждающие знаки;
- организовать при необходимости объезд в зоне аварии;
- организовать посты наблюдения и предупреждения;
- предупредить при необходимости местные органы власти об опасности разведения огня и соблюдении правил безопасности в районе аварии.

Финансовое и материальное обеспечение для локализации и ликвидации последствий аварий осуществляются за счет подрядной организации (будет определена по итогам проведенного тендера).

Работы по ликвидации аварии включают:

- перекрытие поврежденного участка;
- установление предупредительных и запрещающих знаков;
- организация постов наблюдения;
- отбор проб атмосферного воздуха;
- проведение аварийно-восстановительных работ силами подрядной организацией;
- рекультивация нарушенных земель.

Отход III класса опасности «Грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти и нефтепродуктов 15% и более)», в случае возникновения аварийной ситуации, будет вывезен для обезвреживания на специализированное предприятие, имеющее лицензию на обращение с данным видом отходом.

Деятельность по обращению с отходами, образующиеся в результате аварийных ситуаций осуществляется строительной подрядной организацией.

В период строительства объекта все работники должны допускаться к работе только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности, которое осуществляется в соответствии с разработанной и утвержденной руководителем структурного подразделения инструкцией о мерах пожарной безопасности. Согласно п.392 Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 (далее – ППР в РФ*) инструкция о мерах пожарной безопасности разработана на основе, нормативных документов по пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности, сооружений, технологических процессов, технологического и производственного оборудования.

Согласно п.393 ППР в РФ* в инструкции о мерах пожарной безопасности отражены следующие вопросы:

Взам. инв. №						
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист 131

- порядок содержания территории, зданий, сооружений и помещений, эвакуационных путей и выходов, в том числе аварийных, а также путей доступа подразделений пожарной охраны на объекты защиты;
- мероприятия по обеспечению пожарной безопасности технологических процессов при эксплуатации оборудования и производстве пожароопасных работ;
- порядок и нормы хранения и транспортировки пожаровзрывоопасных веществ и материалов;
- порядок осмотра и закрытия помещений по окончании работы;
- расположение мест для курения, применения открытого огня, проезда транспорта, проведения огневых или иных пожароопасных работ;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;
- допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- порядок и периодичность уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды, ветоши;
- предельные показания контрольно-измерительных приборов (манометры, термометры и др.), отклонения от которых могут вызвать пожар или взрыв;
- обязанности и действия работников при пожаре, в том числе при вызове пожарной охраны, открытии и блокировании в открытом состоянии вращающихся дверей, а также других устройств, препятствующих свободной эвакуации людей, аварийной остановке технологического оборудования, отключении вентиляции и электрооборудования (в том числе в случае пожара и по окончании рабочего дня), пользовании средствами пожаротушения и пожарной автоматики, эвакуации горючих веществ и материальных ценностей, осмотре и приведении в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений предприятия (подразделения);
- допустимое (предельное) количество людей, которые могут одновременно находиться на объекте защиты;
- перечень должностных лиц, являющихся дежурным персоналом на объекте защиты (при их наличии).

В период строительства (реконструкции) объекта может произойти ЧП связанное с возникновением пожара.

До прибытия подразделений противопожарной службы, усиленные меры по тушению очага возгорания (в начальной стадии) первичными средствами пожаротушения, при отсутствии угрозы жизни и здоровья, осуществляет обученный мерам пожарной безопасности технологический персонал структурного подразделения. Согласно п.3 ППР в РФ* обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется по программам противопожарного инструктажа или дополнительным профессиональным программам.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободными и обозначены соответствующими знаками.

Периодически проверяется состояние пожарной безопасности объекта. Рабочие места, опасные во взрыво- или пожарном отношении, должны быть укомплектованы первичными средствами пожаротушения.

Для предупреждения пожара следует обеспечивать исправное состояние имеющихся средств пожаротушения.

В целях предупреждения пожаров запрещается

(ГТС/25/09-ПОС):
 – использование неисправного электрооборудования;

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 132
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

– загромождение подъездов к объекту и проходов.

При обнаружении признаков пожара необходимо (ГТС/25/09-ПОС):

- немедленно прекратить все работы;
- вызвать по телефону пожарную команду и, при необходимости, скорую помощь;
- принять меры по тушению пожара первичными средствами пожаротушения.

Аварии из-за ошибочных действий персонала предупреждаются благодаря четкой регламентации его действий при различных операциях, а также хорошей подготовке, периодическим тренировкам, повторным проверкам знаний и пр.

Любая аварийная ситуация характеризуется кратковременностью воздействия, соизмеримого со временем между моментом самой аварии и оперативностью действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

Основные мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций и снижению потенциального ущерба окружающей среде:

- периодические осмотры элементов оборудования;
- контрольный осмотр оборудования;
- дополнительные досрочные осмотры оборудования;
- ревизия и диагностика оборудования.
- своевременное проведение обучения и инструктажей персонала для повышения профессиональной и противоаварийной подготовки;
- ведение технологических процессов в соответствии с технологическим регламентом;
- ужесточение контроля над качеством выполнения работ;
- выполнение обследования состояния стенок труб, технологического оборудования и своевременный ремонт поврежденных коррозией участков трубопроводов, технологического оборудования.

В период эксплуатации Объект не относится к источникам возникновения аварийных ситуаций и не является источником загрязнения атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных объектов, грунтовых вод, таким образом возникновение возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации Объекта отсутствует, в связи с чем мероприятия по предотвращению возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона, а также мероприятия уменьшающие, смягчающие или предотвращающие воздействие на окружающую среду возможных аварийных ситуаций при эксплуатации объекта не предусматриваются.

4.7.9 Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона

Мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на окружающую среду в период строительства:

- осуществление контроля за качеством выполнения работ и исправностью оборудования: техника должна использоваться только в исправном техническом состоянии;
- контроль за проведением технического обслуживания и ремонта автотранспорта, строительной техники на специализированных базах техобслуживания;
- проведение заправки топливом дорожно-строительной техники с помощью топливозаправщика, оборудованного средствами предотвращения и ликвидации возможных разливов;
- проведение работ и движение транспорта строго в границах земельных участков;

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 133
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- соблюдение скоростного режима движения по внутрипромысловой дороге (не более 60 км/ч);
- обеспечение предотвращения утечек топлива;
- стоянка автотранспорта в специально оборудованных местах, вне водоохраных зон водных объектов.
- заправка автотранспорта и залив масел при движении по дорогам внутрипромысловым не предусмотрены. Заправка осуществляется закрытым способом на специально оборудованных площадках (ГТС/25/09-ПОС);
- исключение сбросов на водосборную площадь, в водные объекты и на рельеф неочищенных хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
- замена фильтров очистки масла автотранспортных средств, фильтров очистки топлива автотранспортных средств, воздушных фильтров, а также любой другой (в т.ч. мелкий) ремонт производится на базах вне границ проведения работ (ГТС/25/09-ПОС);
- организация мест накопления отходов согласно НТД И 13-2020;
- контроль качества выполнения работ (ГТС/25/09-ПОС);
- своевременное проведение обучения и инструктажей персонала для повышения профессиональной и противоаварийной подготовки;
- оперативность действий обслуживающего персонала по локализации и ликвидации возникшего аварийного инцидента.

В период эксплуатации Объект не относится к источникам возникновения аварийных ситуаций и не является источником загрязнения атмосферного воздуха, почвенного покрова, водных объектов, грунтовых вод, таким образом возникновение возможных аварийных ситуаций в период эксплуатации Объекта отсутствует, в связи с чем мероприятия по минимизации риска возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствий их воздействия на экосистему региона не разрабатываются.

4.8 Оценка воздействия на окружающую среду в период эксплуатации

В период эксплуатации проектируемый объект не является источником выбросов загрязняющих веществ и шума.

При эксплуатации объекта сокращения и отчуждения земель, изменения рельефа, активизации экзогенных геологических процессов, нарушения параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий площадки строительства и прилегающей территории не произойдет.

В течение нескольких месяцев после завершения строительных работ животные могут реагировать на измененный ландшафт. Затем влияние этих факторов исчезает, т.к., во-первых, животные привыкают к новому ландшафту, а во-вторых – начинаются процессы естественного восстановления территории и кормовых угодий.

Обращение с отходами производства и потребления в период эксплуатации Объекта осуществляется с учетом действующих нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (далее – НООЛР), Лицензии и Инструкцией.

В соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающими негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III IV категории, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 г. №2398, Объект относится к III категории НВОС.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								134
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

5 Мероприятия по предотвращению и (или) уменьшению возможного негативного воздействия планируемой(намечаемой) хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду

5.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

К принятым в проекте основным мероприятиям относятся планировочные и технологические мероприятия, направленные на сокращение объемов выбросов и снижение их приземной концентрации.

5.1.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха на период реконструкции:

- контроль за работой техники в период вынужденного простоя или технического перерыва в работе, стоянка техники в эти периоды разрешается только при неработающем двигателе;

- применение строительной техники с минимально возможной для данного вида работ мощностью двигателя;

- использование техники с установленными системами нейтрализации отработанных газов. Наилучшим способом европейские фирмы считают применение окислительного нейтрализатора, который в свою очередь при подаче специальных компонентов вступают с оксидами азота в реакцию до полного расщепления на нетоксичный элемент. Эффективность применения нейтрализатора может достигать девяносто процентов. В качестве активного компонента по расщеплению оксида азота применяют мочевину, которая позволяет привести токсичный оксид азота в нейтральное состояние, расщепляя на безопасные компоненты (N2; O2). Необходима установка нейтрализатора на технику с наибольшей мощностью двигателя и плавсредства;

- применение закрытой транспортировки и разгрузки строительных материалов, связанных с загрязнением атмосферы;

- рассредоточение во времени работы строительных машин и механизмов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;

- запрещается сжигание строительных отходов на стройплощадках;

- регулярное проведение работ по контролю токсичности отработанных газов;

- контроль топливной системы механизмов, а также регулировки подачи топлива, обеспечивающих полное его сгорание;

- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива, обеспечивающее снижение выбросов вредных веществ; использование дизельного топлива, удовлетворяющего требованиям соответствующих Технических регламентов, стандартов, технических условий, ГОСТов;

- использование строительной техники и автотранспорта, оборудованными антидымными насадками и др. оборудованием, значительно уменьшающими выбросы поллютантов в отработанных газах;

- строгое выполнение этапности проведения работ, рассредоточение во времени работы техники, исключение одновременности работы всей строительной техники; количество единиц одновременно работающей техники должно быть минимальным и обосновано необходимостью проводимых работ;

- соблюдение режима работы строительной техники и плавучих средств; не допускать одновременную работу всей морской и дорожной техники;

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								135
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- контроль за точным соблюдением технологии производства работ;
- проведение мониторинга за состоянием атмосферного воздуха в период производства работ по строительству объекта.

В период эксплуатации проектируемый объект не является источником выбросов загрязняющих веществ. Мероприятия по охране атмосферного воздуха не требуются.

5.1.2 Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. К НМУ относятся: приподнятая инверсия выше источников, штилевой слой ниже источника, туман. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения. Предупреждения о возможных неблагоприятных метеорологических условиях осуществляется федеральной службой Гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на основании прогнозов. К неблагоприятным метеорологическим условиям, касаемо рассматриваемого предприятия относятся: ветер более 15м/с, полный штиль.

При наступлении НМУ прекращаются погрузочно-разгрузочные работы на территории предприятия. После введения объекта в эксплуатацию План мероприятий при НМУ будет разрабатываться и согласовываться отдельным проектом в установленном законодательством порядке в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России №811 от 28.11.2019 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».

Мероприятия по регулированию выбросов при НМУ разрабатываются в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России №811 от 28.11.2019 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утвержденных приказом Минприроды России 06.06.2017 N 273 и с учетом Приказа Минприроды России №352 от 07.08.2018 «Об утверждении Порядка проведения инвентаризации стационарных источников и выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух».

В соответствии с ними предупреждения о НМУ подразделяются по степеням опасности: первая степень опасности, вторая степень, третья степень (в порядке возрастания опасности НМУ).

Каждой степени опасности НМУ соответствует конкретный режим работы предприятия в этот период.

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 15-20%. Эти мероприятия носят организационно-технический характер и не приводят к снижению производственной мощности предприятия.

1. Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:
 - контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
 - запрещение работы оборудования на форсированном режиме;

Взам. инв. №	Изм.
Подпись и дата	К.уч.
Изм. № подл.	Лист

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 136
------	-------	------	-------	-------	------	--------------------------	-------------

- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

По второму режиму мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20-40%. Эти мероприятия включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности проектируемого объекта.

2. Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности техники, работа которой связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия;
- прекращение всех видов резки металлов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40-60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов.

Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия.

3. Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- остановку работы техники и механизмов;
- отключение оборудования, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение разгрузочных работ, являющихся источниками загрязнения;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированными двигателями.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения. Предупреждения о возможных неблагоприятных метеорологических условиях осуществляется федеральной службой Гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды на основании прогнозов.

Предупреждения третьей степени, с которыми связаны наиболее серьезные мероприятия по регулированию выбросов, составляются только в тех городах, где максимальная концентрация по одному или нескольким вредным веществам превышает 5 ПДК. По многолетним наблюдениям Гидрометцентра в г. Туапсе концентрации загрязняющих веществ не превышают 5 ПДК.

Период строительства

Проведенные расчеты рассеивания показали, что на границе нормируемой территории (гостиницы) максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами источников в период строительства по всем загрязняющим веществам, не превышают 0,5 долей ПДК_{мр} с учетом фона, кроме азота диоксида.

Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ с учетом фоновое загрязнение, при проведении строительного-монтажных работ, наблюдается по азота диоксиду – 0,52 ПДК_{мр}

В связи с непосредственной близостью участка проведения работ и высокими расчетными концентрациями загрязняющих веществ, образующихся в период работы

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							137

дорожной техники и плав.средств, в качестве мероприятий по сокращению выбросов в период строительства при наступлении всех режимов НМУ необходимо осуществить остановку работы дорожно-строительной техники и плав.средств.

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

В период реконструкции в соответствии с принятыми проектными решениями предусматривается образование хозяйственно-бытовых и поверхностных стоков. Весь объем образующихся хозяйственно-бытовых стоков отводится в герметичную емкость биотуалета с последующим вывозом на очистные сооружения. Отвод поверхностного стока предусмотрен в проектируемый приямок для сбора ливневых вод, ограниченный существующими бетонными ограждениями, объемом 9,8 м³. Поступившие в приямок ливневые воды перекачиваются грязевым насосом во временную емкость объемом 10 м³, откуда периодически откачиваются специализированной машиной и вывозятся на очистные сооружения.

Проектными решениями не предусматривают строительство собственных систем очистки стоков. Таким образом, отсутствуют процессы, в ходе которых образуются обезвреженные элементы (отходы от очистки сточных вод).

Решения по очистке сточных вод для периода эксплуатации для данного этапа проектирования не предусмотрены техническим заданием.

5.3 Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и их водосборных площадей, мероприятия по рациональному использованию водных ресурсов

Участок работ расположен в субтропической Черноморской климатической области на берегу и подводном береговом склоне Черного моря у побережья гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой».

Водозабор из поверхностных водных объектов проектными решениями не предусмотрен.

Объектами проектирования являются искусственный волногасящий гравийно-галечный пляж и морские гидротехнические сооружения, служащие для удержания пляжа. Набережная, проезды, площадки, дорог, тротуары и другие объекты, служащие для передвижения людей и автотранспорта, находятся вне границ проектирования.

Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и их водосборных площадей, рациональному использованию водных ресурсов при *строительстве, реконструкции*

Согласно п.8.1 тома ГТС/25/09-ПОС для сохранения цементно-бетонной плитки набережной от повреждений при проезде технологического транспорта проектом предусмотрена укладка временных сборных железобетонных дорожных плит 1П 30.18.30 размерами 3,0x1,75x0,14 м на выравнивающем песчаном слое толщиной 0,05 - 0,10 м с поперечным уклоном 10 % от моря в направлении существующей подпорной стены. Расположение железобетонных плит отображено на чертеже марки ГТС/25/09-ПОС-ГЧ

Согласно экспликации зданий и сооружений (чертеж марки ГТС/25/09-ПОС-ГЧ) контейнеры для мусора располагаются на данных сборных бетонных плитах.

Проектом предусмотрен отвод ливневых вод на период реконструкции. Схема отвода ливневых вод на период реконструкции представлена на чертеже марки ГТС/25/09-ПОС-ГЧ. Таким образом предусмотрен отвод от мест накопления отходов.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								138
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			

Заправка топливом, мойка, техобслуживание и ремонт дорожно-строительной техники проводится только на специализированных площадках подрядчика за пределами участка проектирования вне строительной площадки и акватории ведения работ, за пределами водоохраной зоны.

Согласно п.8.1 тома ГТС/25/09-ПОС проектом предусмотрен кратковременный отстой тракторной техники (кран на гусеничном ходу, экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу, бульдозер, погрузчик) на периоды между рабочими сменами на временных разворотных площадках с твердым покрытием (ж.б. плиты) и обордюрных.

Заправка топливом, техническое обслуживание, ремонт строительной мобильной техники (автосамосвалы, автобетоносмесители и др.) в период реконструкции производится на базе подрядной строительной организации.

Заправка топливом на береговых стройплощадках предусматривается только тракторной техники (кран на гусеничном ходу, экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу, бульдозер, погрузчик) на временных разворотных площадках с твердым покрытием (из ж.б. плит) и обордюрных. Для этого используется топливозаправщик МАЗ 630305 (или эквивалент).

Доставка строительной техники и материалов осуществляется по существующей подъездной дороге. Строительная техника, работающая на объекте, должна быть в исправном состоянии. Не допускаются утечки маслопродуктов и топлива.

Сброс и утечки горюче-смазочных материалов, неочищенных промстоков и других загрязняющих веществ на рельеф береговой полосы, при реконструкции бун, должны быть исключены.

При выполнении работ по реконструкции объекта не допускается:

- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод;
- слив и утечки топлива и неочищенных стоков в поверхностные и подземные водоемы;
- слив бытовых и производственных отходов на поверхность земли

Для защиты поверхностных и подземных вод от загрязнения в период реконструкции предусматриваются следующие мероприятия:

- проезд строительной техники только в пределах полосы отвода для производства работ;
- проезд автотранспорта по дорогам с твердыми покрытиями;
- заправка топливом, мойка, техобслуживание и ремонт дорожно-строительной техники на базе подрядной организации за пределами водоохраной зоны;
- применение нетоксичных строительных материалов;
- исключение слива бытовых и производственных отходов, утечек ГСМ на поверхность земли;
- складирование мусора и отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их в согласованные места;
- исключение слива топлива и стоков в поверхностные и подземные водоемы;
- для канализации хоз-бытовых стоков используются биотуалеты. По мере наполнения сменные емкости со сточными водами вывозятся организацией, эксплуатирующей биотуалеты по договору на очистные сооружения;
- перекрытие естественных путей стока поверхностных вод;
- ведение работ строго в границах, отведенных под реконструкцию, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей;
- недопущение загрязнения акватории строительства отходами;
- использование плавсредств, соответствующих стандартам и требованиям Российского морского регистра судоходства;
- наличие на судах необходимых емкостей для сбора и временного хранения всех категорий стоков, образующихся в процессе эксплуатации;

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								139
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- передача сточных вод всех категорий и мусора специализированной организации, осуществляющей сбор, транспортирование, обезвреживание и утилизацию отходов;
- проведение регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной;

Мероприятия по охране поверхностных водных объектов и их водосборных площадей, рациональному использованию водных ресурсов при эксплуатации включают:

- проведение регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной;
- исключение сброса сточных, в том числе дренажных вод в водные объекты;
- исключение водозабора из поверхностных водных объектов;
- проведение регулярной уборки территории;
- организация обращения с отходами, размещение их на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшего размещения.

Мероприятия при проведении работ на территории ВОЗ, ПЗП

В соответствии с данными градостроительного плана участок проектирования расположен в водоохранной зоне Черного моря. Согласно Постановлению Главы администрации Краснодарского края от 10 марта 1999 г. № 162 водоохранная зона (ВОЗ) для Чёрного моря в пределах стройплощадки составляет 500 м от уреза воды.

В соответствии со ст.15 Водного кодекса РФ в границах водоохраных зон запрещаются:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 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;
- сброс сточных, в том числе дренажных, вод;
- разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года №2395-1 "О недрах").

В границах водоохраных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								140
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды. Выбор типа сооружения, обеспечивающего охрану водного объекта от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, осуществляется с учетом необходимости соблюдения установленных в соответствии с законодательством в области охраны окружающей среды нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов. Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются:

1) централизованные системы водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения;

2) сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод;

3) локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса;

4) сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов.

Соблюдение специального режима на территории водоохранной зоны является составной частью комплекса природоохранных мер по улучшению гидрологического, гидрохимического, гидробиологического, санитарного и экологического состояния водных объектов и благоустройству их прибрежных территорий. Поддержание в надлежащем состоянии водоохранной зоны возлагается на водопользователей.

На расположенных в пределах водоохранной зоны участках должны соблюдаться правила их использования, исключающие загрязнение, засорение и истощение водных объектов.

Источниками загрязнения поверхностных водных объектов являются неочищенные или недостаточно очищенные производственные воды, аварийные сбросы, переливы сточных вод и проливы нефтесодержащих жидкостей.

В связи с тем, что в ВОЗ запрещается размещение неканализованных туалетов, мойка автомобилей, складирование бытовых отходов и т.д. проектными решениями (раздел ПОС) принято:

- на берегу устанавливается бытовка, биотуалет (с герметичной ёмкостью) и противопожарный щит;
- работающим в море (при реконструкции бун) пользоваться санитарно-бытовыми помещениями, находящимися на плавсредствах;
- работы на набережной вдоль водоотбойной стены выполняются на твердом покрытии, поэтому на выезде выполнять сухую чистку колёс автотранспорта, в случае необходимости;
- отвод ливневых вод на период реконструкции;
- до начала любых работ строительную площадку и опасные зоны работ за ее пределами ограждают в соответствии с требованиями нормативных документов;
- ведение работ в границах, отведенных под реконструкцию, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей;
- недопущение захламления береговой линии Черного моря и его акватории;
- исключение забора воды для питьевых, производственных и противопожарных нужд из поверхностных водных объектов;

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							141
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

- запрет на сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и водоохранные зоны. Передача сточных вод специализированным организациям;
- использование строительных машин в исправном техническом состоянии;
- движение транспорта строго по дорогам и стоянка в специально оборудованных местах, которые имеют твёрдое покрытие в пределах полосы отвода для производства работ;
- заправка топливом, мойка, техобслуживание и ремонт дорожно-строительной техники проводится только на специализированных площадках подрядчика за пределами участка проектирования вне строительной площадки и акватории ведения работ, за пределами водоохраной зоны.
- складирование отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их в согласованные места;
- запрет на осуществление работ в акватории Черного моря в нерестовый период с 1 мая по 30 июня и в период с 1 по 30 ноября;

Согласно п.8.3 тома ГТС/25/09-ПОС доставка строительных материалов, на стройплощадку осуществляется автомобильным транспортом, в объеме на смену. Складирование материалов выполняется в соответствии со СНиП 12-03-2001.

Согласно п.12 тома ГТС/25/09-ПОС складирование строительных материалов и конструкций предусмотреть с учётом суточного запаса материалов на свободной территории.

Из-за стеснённых условий работ устройство временных складских площадок не предусмотрено, монтаж осуществляется «с колёс». Площадок для укрупненной сборки конструкций не требуется, так как арматурные сетки и металлические каркасы поставляются в сборном виде к месту монтажа, автотранспортом.

Согласно п.10 тома ГТС/25/09-ПОС подвоз материала на объект осуществляют автомобилями-самосвалами объемом кузова 10 м³. Щебень выгружают в бадью-туфельку объемом 4,0 м³. Металлические каркасы выгружают металлический короб размерами 5,0х5,0х1,0 м объемом 25,0 м³.

Подвоз бетонной смеси на объект осуществляют автобетоносмесителями объемом 8,0 м³.

Пляжный материал отсыпки пляжа предусматривается доставлять к месту укладки автомобилями самосвалами грузоподъемностью 20 т. Доставленный на объект пляжный материал выгружается на территорию пляжа с набережной по наклонному металлическому лотку (для предотвращения повреждения волноотбойной стены), затем перегружается экскаватором.

Таким образом, согласно приведенным проектным решениям площадки хранения строительных материалов в границах ВОЗ и ПЗП не обустриваются.

5.4 Мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции

На основании письма Министерства природных ресурсов Краснодарского края от, в связи с тем, что участок работ находится в населённом пункте, где отсутствуют благоприятные условия для обитания большинства видов охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов. Проектируемый объект находится, преимущественно, в акватории Черного моря, на данной акватории из числа охотничьих ресурсов регулярно находится только большой баклан.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								142
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Период реконструкции:

- работы по реконструкции объекта на период с 1 мая по 30 июня и с 1 по 30 ноября планируется выполнять на береговой его части (реконструкция лестничных сходов, устройство пандуса для инвалидов, реконструкция волноотбойной стены);
- выполнение требований Водного кодекса Российской Федерации, включая соблюдение режима хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водного объекта;
- проезд строительной техники только в пределах полосы отвода для производства работ; проезд автотранспорта по дорогам с твердыми покрытиями; складирование мусора и отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их в согласованные места;
- ведение работ в границах, отведенных под реконструкцию, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей;
- недопущение загрязнения акватории строительства отходами;
- передача сточных вод всех категорий и отходов специализированным организациям, осуществляющей сбор, транспортирование, обезвреживание и утилизацию отходов;
- проведение регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной;
- программу производственного контроля (мониторинга) за состоянием водных биоресурсов и среды их обитания;
- водозабор из водного объекта - не предусматривается;
- осуществление мойки автотранспорта на базе подрядной организации за пределами водоохранной зоны;
- исключение вылива и утечек топлива и неочищенных стоков в поверхностные и подземные водоемы;
- отсутствие сброса сточных вод на поверхность земли;
- запрет переполнения мест накопления отходов производства и потребления для предотвращения попадания отходов в водный объект;
- организация движения и стоянки транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), по дорогам и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- техническое обслуживание, мойка строительных машин и механизмов на специально оборудованных площадках, размещенных на базах подрядной организации, вынесенных за пределы водоохранной зоны;
- соблюдение технологии и обеспечение качества выполненных работ, исключая переделки;
- проведение подготовительных работ и работ по реконструкции по строго намеченному плану;
- обеспечение исправности гидравлической части используемых механизмов и применение исправной строительной техники, прошедшей технический осмотр.

Период эксплуатации:

- водозабор из водного объекта - не предусматривается;
- проведение регулярной уборки территории;
- организация обращения с отходами, размещение их на специально оборудованных площадках с последующей передачей специализированным организациям для дальнейшего размещения.

В период эксплуатации рассматриваемого объекта воздействие на водные объекты и водные биоресурсы, а также среду их обитания, в том числе условия их размножения, нагула, путей миграции не прогнозируется.

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

Для предупреждения или уменьшения негативного воздействия на биоресурсы и среду их обитания при реализации проектной документации необходимо выполнять следующие условия и ограничения планируемой деятельности:

- 1) Ведение работ в границах, отведенных под реконструкцию, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей;
- 2) Недопущение захламления береговой линии Черного моря и его акватории;
- 3) Проведение регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной;
- 4) Исключение забора воды для питьевых, производственных и противопожарных нужд из поверхностных водных объектов;
- 5) Запрет на сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и водоохранные зоны. Передача сточных вод специализированным организациям;
- 6) Использование строительных машин в безупречном техническом состоянии;
- 7) Движение транспорта строго по дорогам и стоянка в специально оборудованных местах, которые имеют твёрдое покрытие в пределах полосы отвода для производства работ;
- 8) Заправка топливом, мойка, техобслуживание и ремонт дорожно-строительной техники проводится только на специализированных площадках подрядчика за пределами участка проектирования вне строительной площадки и акватории ведения работ, за пределами водоохраной зоны.
- 9) Складирование отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их в согласованные места;
- 10) Передача отходов специализированным организациям;
- 11) Производственный экологический контроль при строительстве и эксплуатации объекта в том числе производственный гидробиологический мониторинг на участке построенных гидротехнических сооружений в течение 2-х после окончания строительства с целью получения, обобщения и анализа информации о состоянии основных биотических компонентов экосистемы Чёрного моря (фитопланктон, макрофитобентос, зоопланктон, макрозообентос) и оценки влияния построенных гидротехнических сооружений;
- 12) Оперативное информирование соответствующих органов Федерального агентства водных ресурсов, органа исполнительной власти субъекта РФ, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением.
- 13) Своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;
- 14) Запрет на осуществление работ в акватории Черного моря в нерестовый период с 1 мая по 30 июня и в период с 1 по 30 ноября.
- 15) Запрет складирования размываемого грунта;

5.5 Мероприятия по оборотному водоснабжению

Не требуются. Объект проектирования не является объектом производственного назначения.

5.6 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земель и почвенного покрова

На участке работ в границах реконструируемого объекта почвенный покров отсутствует и не затрагивается в процессе строительства. Снятие плодородного слоя почвы не планируется.

Интв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							144
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Проектом предусмотрена реконструкция существующих ГТС (буны, волногасящий пляж, волноотбойная стена).

Благоустройство и организация рельефы пляжной зоны и ГТС планируется выполнять отдельным проектом, поэтому заданием на проектирование не предусмотрено. Рельеф пляжной зоны строительного профиля предусмотрен проектной документацией. Эксплуатационный профиль – профиль динамического равновесия формируется естественным путем при воздействии волн и прибрежных течений.

Разработка грунта и обращение с грунтовыми сточными водами проектом не предусматривается.

Для исключения негативного воздействия на земельные ресурсы при реконструкции объекта проектом предусматривается:

- ведение всех строительных работ строго в границах землеотвода;
- движение автотранспорта по временным и существующим дорогам и подъездам;
- предотвращение утечек нефтепродуктов со строительной спецтехники;
- установка контейнеров для сбора твердых промышленных и бытовых отходов с территории площадки, и обеспечение их своевременного вывоз;
- организация контроля за проездом автотранспорта вне зоны строительства и за сохранностью почвенно-растительного покрова вокруг стройплощадки;
- выбор техники, имеющей оптимальную мощность для выполнения конкретного вида работ;
- заправка и мелкий ремонт строительной техники на площадке подрядчика за пределами участка проектирования;
- предотвращение потерь природных ресурсов, сбор производственных отходов и вывоз их в места утилизации;
- уборка строительного мусора после проведения работ по строительству;
- на площадке для сбора мусора должны быть установлены мусорные контейнеры.
- размещение площадок складирования стройматериалов на специально отведенных и оборудованных для этого мест.

В период эксплуатации объект не оказывает негативное воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

5.7 Мероприятия по охране геологической среды, недр и подземных вод

Проектом предусмотрена реконструкция существующих ГТС (буны, волногасящий пляж, волноотбойная стена).

Благоустройство и организация рельефы пляжной зоны и ГТС планируется выполнять отдельным проектом, поэтому заданием на проектирование не предусмотрено. Рельеф пляжной зоны строительного профиля предусмотрен проектной документацией. Эксплуатационный профиль – профиль динамического равновесия формируется естественным путем при воздействии волн и прибрежных течений.

Разработка грунта и обращение с грунтовыми сточными водами проектом не предусматривается.

В целях охраны геологической среды от гидродинамического воздействия, загрязнения донных отложений в период реконструкции предусматриваются следующие мероприятия:

- проведение работ строго в границах отведенной территории/акватории;
- работы по реконструкции объекта должны выполняться в соответствии с наилучшей природоохранной практикой и с применением наилучшей имеющейся технологии;
- работы со строгим соблюдением технологии и сроков ведения работ;

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								145
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

- применение исправных технических средств;
- сбор и своевременный вывоз отходов и сточных вод для передачи лицензированным организациям по обращению с отходами;
- заправка топливом и ремонт спецтехники только на специализированных площадках вне строительной площадки и акватории ведения работ.

После завершения работ необходимо просвети удаление из зоны проведения работ (в том числе и на донных участках акватории с помощью подводно-технических работ водолазами) всех посторонних предметов, уборка и вывоз строительного и бытового мусора, грунта.

В период эксплуатации изменение дна акватории не прогнозируется, негативное воздействие береговую часть и на морское дно отсутствует. Проведение природоохранных мероприятий не требуется.

В целях охраны территории при реконструкции объекта предусмотрены следующие мероприятия:

- работы должны вестись строго в границах, отведенной под строительство территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- регулирование поверхностного стока, обеспечение водоотвода с территории строительства с помощью временных и постоянных устройств.

Территория реконструкции и прилегающие земли должны быть защищены от поглощения поверхностного стока и загрязнения:

- недопущение захламления зоны строительства мусором, отходами изоляционных и других материалов, а также ее загрязнение горюче-смазочными материалами. В подобных случаях должны быть своевременно проведены работы по ликвидации указанных выше негативных последствий;
- рациональная компоновка объектов, позволяющая снизить площадь земель, вовлеченных непосредственно в строительство.

Рассматриваемый объект не является объектом производственного назначения и разработка мероприятий по охране недр в отношении него не требуется.

5.8 Мероприятия по обращению с отходами производства и потребления

Условия сбора, временного накопления, транспортировки и утилизации отходов, должны соответствовать требованиям экологического законодательства и санитарным нормам:

- Федеральный закон от 24.06.1998 N 89-ФЗ (ред. от 07.04.2020) "Об отходах производства и потребления";
- ГОСТ Р 57678-2017. Национальный стандарт Российской Федерации. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Ликвидация строительных отходов, утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 19.09.2017 N 1163-ст;
- СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий";
- СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Взам. инв. №	
	Подпись и дата

Инв. № подл.	

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							146
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Обращение с каждым видом отходов осуществляется в зависимости от их происхождения, агрегатного состояния, физико-химических свойств субстрата, количественного соотношения компонентов и степени опасности для здоровья населения и среды обитания человека. Накопление отходов допускается только в специально оборудованных местах, соответствующих требованиям санитарных правил СанПиН 2.1.3684-21.

В соответствии с нормативными документами по охране окружающей среды Российской Федерации природопользователь обязан:

- осуществлять отдельный сбор образующихся отходов по их видам, классам опасности и другим признакам с тем, чтобы обеспечить их использование в качестве вторичного сырья, переработку и последующее размещение;
- обеспечить условия, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на состояние окружающей среды и здоровье людей при необходимости временного накопления производственных отходов на промышленной площадке (до момента использования отходов в последующем технологическом цикле или направления на объект для размещения);
- обеспечивать выполнение установленных нормативов предельного размещения отходов.

Места складирования отходов на территории предприятия, их границы, обустройство, а также должностные лица, ответственные за их эксплуатацию, назначаются приказом руководителя. Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключающими возможность их потери в процессе перевозки, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным или иным объектам.

Условия накопления определяются классом опасности отходов, способом упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары.

Сбор, транспортирование, обработка, утилизация, обезвреживание, захоронение твердых коммунальных отходов обеспечиваются региональным оператором в соответствии с региональной программой в области обращения с отходами и территориальной схемой обращения с отходами.

Временное хранение отходов на территории предприятия, соответствующее экологическим требованиям, характеризуется следующими условиями:

- размещение опасных отходов допускается с использованием закрытых контейнеров, емкостей – на отведенных местах в помещениях или на специальных площадках с водонепроницаемым покрытием, что исключает возможность попадания, как отходов, так и их компонентов в среду;
- площадки (места) временного накопления отходов оснащаются емкостями и контейнерами в соответствии с видами отходов и порядком дальнейшего обращения с ними;
- предельные количества единовременного накопления отходов, а также способы их накопления определяются исходя из требований экологической безопасности, при которых отходы не оказывают вредного воздействия на окружающую среду и здоровье людей, наличием свободных площадей для их временного хранения с соблюдением условий беспрепятственного подъезда погрузчика для перемещения отходов с целью вывоза и последующей передачи на утилизацию, обезвреживание или размещение; отходы должны вывозиться по мере накопления транспортной партии, но не реже раза в 11 месяцев; вывоз мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) на полигон ТКО должен осуществляться не реже 1 раза в 3 дня в зимнее время и каждый день в летнее время;
- все контейнеры расположены на отведенных площадках с твердым покрытием;
- промышленные отходы 4 класса опасности собираются в контейнеры и вместе с твердыми бытовыми отходами вывозятся на лицензированный полигон ТКО. Такие отходы

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								147
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

включены в «Перечень промышленных отходов, принимаемых на полигоны твердых бытовых отходов без ограничений и используемых в качестве изолирующего материала».

В целях предотвращения либо снижения возможного неблагоприятного воздействия на окружающую среду при организации работ по обращению с отходами, а также с учетом нахождения объекта в водоохранной и прибрежно-защитной зонах, предусмотрены следующие мероприятия:

- недопущение захламления территории участка осуществления работ отходами;
- недопущение сжигания отходов;
- выделение на территории строительства специализированных площадок для накопления отходов, оборудованных согласно требований санитарных правил и правил экологической безопасности;
- размещение контейнеров для строительных отходов на площадках с твердыми покрытиями;
- обеспечение раздельного накопления отходов по видам;
- обеспечение своевременного удаления отходов с территории строительства;
- передача отходов на переработку (утилизация, обезвреживание) и размещение согласно заключенным договорам со специализированными предприятиями, осуществляющими деятельность по обращению с отходами;
- передача твердых коммунальных отходов региональному оператору;
- организация производственного экологического контроля обращения с отходами, который включает учет количества отходов, соблюдение условий временного хранения отходов, контроль периодичности вывоза отходов, способов транспортировки, мест конечного размещения отходов.

В отношении образующихся отходов производства и потребления рекомендуется заключить договоры на передачу отходов для размещения и утилизации. По мере накопления отходы должны вывозиться для сдачи перерабатывающим предприятиям. Транспортировка отходов к местам размещения/переработки должна производиться грузовым автотранспортом с укрытыми брезентом кузовами во избежание пыления и рассыпания.

В качестве организаций, принимающих на обезвреживание, переработку/утилизацию и размещение отходов, предварительно рассматриваются: полигон захоронения твердых коммунальных отходов г. Белореченск (с/п Родниковское), ГРОПО 23-00103-3-00460-27072017.

В период эксплуатации необходимо проведение своевременной уборки и сбора мусора, образующегося при эксплуатации пляжной зоны, необходимо предусмотреть установку урн и контейнеров для организованного сбора отходов.

5.9 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, включая объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации

Мероприятия по охране объектов растительного мира в том числе и на прилегающей к объекту ненарушенной территории

Период строительства, реконструкции

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям на территории строительства, реконструкции на момент изысканий виды растений, занесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края, отсутствуют.

Взам. инв. №							
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							
	Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1
						148	

Вырубка древесной растительности не предусмотрена в связи с ее отсутствием. Дополнительные мероприятия по сохранению древесной растительности не требуются.

Для снижения негативного воздействия на состояние растительного мира в том числе и на прилегающей к объекту ненарушенной территории на период строительства, реконструкции предусматривается:

- проведение работ строго в границах отведенных участков;
- четкое соблюдение режимов накопления, условий хранения, графиков и мест назначения вывоза отходов;
- недопущение загрязнения горюче-смазочными материалами;
- строгое соблюдение правил противопожарной безопасности при выполнении всех работ;
- строительные операции производятся на площадках временного и постоянного отвода;
- недопущение несанкционированных проездов техники;
- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности, с целью исключения возгорания прилегающих территорий с растительными сообществами;
- проведение на месте работ инструктажа по технике безопасности.

Период эксплуатации

Для снижения негативного воздействия на состояние растительного мира в том числе и на прилегающей к объекту ненарушенной территории на период эксплуатации предусматривается:

- запрет проезда техники вне границ земельных участков под проектируемый объект;
- строгое соблюдение правил пожарной безопасности, с целью исключения возгорания прилегающих к площадке размещения проектируемого объекта территорий с растительными сообществами;
- проведение на месте работ инструктажа по технике безопасности;
- соблюдение правил экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, своевременный вывоз отходов производства и потребления на специализированные предприятия для дальнейшей утилизации, обработки, размещения;
- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий.

Мероприятия по охране объектов животного мира в том числе и на прилегающей к объекту территории

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям на территории строительства, реконструкции на момент изысканий виды животных, занесенные в Красные книги РФ и Краснодарского края, отсутствуют.

Период строительства, реконструкции

Мероприятия, направленные на охрану животного мира в том числе и на прилегающей к объекту территории в период строительства, реконструкции, включают:

- производство работ строго в установленных границах земельного участка;
- исключить вероятность возгорания ненарушенных участков прилегающей местности, строго соблюдая правила пожарной безопасности;
- проведение инструктажа с персоналом с целью предупреждения браконьерства;
- запрещение выжигания растительности, хранение и применение ядохимикатов, удобрений, химических реагентов, горюче-смазочных материалов и других опасных для объектов животного мира и среды их обитания материалов, сырья и отходов производства без

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1				Лист
											149
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

осуществления мер, гарантирующих предотвращение заболеваний и гибели объектов животного мира, ухудшения среды их обитания;

- размещение проектируемого объекта вне зон приоритетного природопользования и путей миграции животных, мест гнездования редких и исчезающих видов птиц, нерестилищ и зимовальных ям (по возможности);

- очистка границ земельного участка от отходов производства и потребления, возникающих в процессе строительных работ, реконструкции;

- вывоз образующихся отходов к местам переработки и на специализированные предприятия и полигоны;

- выполнение требований, предусмотренных проектом, к социально-бытовым условиям проживания и работы персонала и обеспечению санитарно-гигиенических нормативов, в том числе исключение сбросов в водные объекты и на рельеф хозяйственно-бытовых стоков.

Основные природоохранные мероприятия на период выполнения строительных работ должны выполняться в соответствии с требованиями СНиП 3.07.02–87 «Гидротехнические морские и речные транспортные сооружения».

При проведении строительства, реконструкции объекта необходима организация постоянного наблюдения за появлением морских млекопитающих. В случае их обнаружения в непосредственной близости к участку проведения гидротехнических работ проектными решениями предусмотрено прекращение работ, связанных с акустическим воздействием на водную среду.

Период эксплуатации

Рекомендуемые природоохранные мероприятия для снижения негативного воздействия гидротехнических работ на биоресурсы включают в себя:

- запрет проведения гидротехнических работ во время шторма и других подобных явлений;

- проведение постоянного контроля содержания загрязняющих веществ в морской воде, донных осадках и состояния морской биоты в рамках программы экологического мониторинга морской составляющей;

- обязательное выполнение природоохранных мероприятий, направленных на компенсацию ущерба водным биоресурсам;

- использование при производстве работ современных технологий, обеспечивающих минимальное воздействие на экосистему и риск возникновения аварийных ситуаций.

Исключение загрязнения морской воды техническими, промывочными, бытовыми водами с технических средств, задействованных при проведении строительных работ, следующими действиями:

- предотвращение загрязнения акватории мусором, отходами, уменьшение уровня шума, вибрации, загазованности атмосферы.

- исключение длительного накопления отходов, вывоз их в места захоронения необходимо производить параллельно графику производства строительных работ.

При осуществлении берегоукрепительных работ планируются следующие меры по сохранению биоресурсов и среды их обитания:

- проведение восстановительных мероприятий по устранению последствий негативного воздействия на состояние биоресурсов и среды их обитания посредством искусственного воспроизводства;

- производственный контроль состояния ВБР и среды их обитания: гидробиологический мониторинг, а также контроль гидрохимических параметров и донных отложений в период работ и по окончании строительства. Мониторинг включает в себя отбор проб воды и донных отложений для исследования качественных и количественных

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

показателей фито-, зоопланктона и зообентоса. Важным фактором получения адекватной информации является одновременный отбор проб гидробионтов и элементов среды их обитания – воды и донных отложений из одной точки отбора.

- с целью снижения негативного влияния работ на состояние водных биологических ресурсов Черного моря (восточнее м. Сарыч), а также учитывая биологию основных промысловых объектов, пути и сроки их миграций к местам нереста, нагула и зимовки, работы по строительству гидротехнических сооружений следует остановить на период массового нереста летненерестующих видов рыб, в частности, камбалы-калкан, относящейся к наиболее ценным видам водных биоресурсов Черного моря с 1 мая по 30 июня (п. 42.13. «Правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна» согласно Приказа Минсельхоза России от 9 января 2020 года №1);

- соблюдение комплекса природоохранных мер при осуществлении гидротехнических работ.

С целью снижения негативного влияния работ на состояние водных биологических ресурсов Черного моря, а также учитывая биологию основных промысловых объектов, пути и сроки их миграций к местам нереста, нагула и зимовки, работы по строительству гидротехнических сооружений следует ограничить в соответствии с требованиями приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 09 января 2020 года №1 «Об утверждении правил рыболовства для Азово-Черноморского рыбохозяйственного бассейна» с 1 мая по 30 июня и с 1 по 30 ноября.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на морских птиц

Согласно проведенным инженерно-экологическим изысканиям на момент инженерных изысканий в районе работ массовых скоплений и гнездовых не отмечено. Виды птиц, занесенные в Красные книги Краснодарского края и РФ, отсутствуют.

Мероприятия по снижению негативного воздействия на морских птиц включают:

Строительство, реконструкция

- исключение проведения строительных работ, в т.ч. реконструкции в ночное время суток, для исключения возможной дезориентации птиц, спровоцированной применением осветительных приборов (согласно п.19, раздела 21354/137/2023-КС-ПОС-ПЗ-ТЧ);
- доведение до минимума количества одновременно работающих двигателей;
- рассредоточение по времени работы на площадке большегрузной техники;
- сокращение времени работы автомобильной техники на холостом ходу и на нагрузочных режимах;
- выключение техники при перерывах в работе;
- применение техники, оснащенной шумоглушителями с усовершенствованной конструкцией (использование защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями из резины, поролона);
- проведение инструктажа с персоналом с целью предупреждения браконьерства;
- строгое соблюдение границ земельного отвода. Постоянный контроль за соблюдением установленных проектом границ земельного отвода для сохранения почвенного покрова и растительности на прилегающих к Объекту территориях и сохранения естественных местообитаний;
- в случае обнаружения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов на территории расположения Объекта приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу;
- проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов птиц, занесенных в Красные книги Краснодарского края и РФ, а также проведение просветительской

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								151
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий и мероприятий по охране птиц.

Шумы и вибрации во время проведения строительных работ, работ по реконструкции на морской акватории будут оказывать отпугивающее действие на птиц. Воздействие на орнитофауну за счет шумов будет локальным и ограничено временем работ.

В процессе эксплуатации объект проектирования не является источником негативного воздействия на морских птиц.

Эксплуатация

- движение техники и оборудования строго в пределах существующего земельного отвода;

- выполнение работ по ремонту автомобильного транспорта и оборудования исключительно на территории специализированных объектов (баз) предприятий;

- вывоз образующихся отходов к местам переработки и на специализированные предприятия и полигоны.

В период эксплуатации сохранятся монодоминантные группировки животных, включающие синантропные виды, характеризующиеся высокими адаптационными свойствами, и виды (в основном птицы), использующие данную территорию лишь незначительный отрезок времени. Комплекс природоохранных мероприятий, направленный на минимизацию прямого и косвенного негативного воздействия при проведении работ на растительный и животный мир, будет способствовать сохранению биоразнообразия.

В случае обнаружения на территории проведения работ редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- строгое соблюдение границ земельного отвода. Постоянный контроль за соблюдением установленных проектом границ земельного отвода для сохранения почвенного покрова и растительности на прилегающих к Объекту территориях и сохранения естественных местообитаний;

- в случае обнаружения редких и находящихся под угрозой исчезновения видов на территории расположения проектируемого объекта приостановить работы на соответствующем участке и сообщить об этом уполномоченному органу;

- проведение инструктажа с персоналом на предмет обнаружения редких видов растений и животных, занесенных в Красные книги Краснодарского края и РФ, а также проведение просветительской работы с персоналом по выполнению природоохранных мероприятий и мероприятий по охране растительного и животного мира.

Мероприятия по воспроизводству рыбных запасов

Мероприятия по устранению последствий негативного воздействия на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, направленные на восстановление их нарушаемого состояния (далее - восстановительные мероприятия), должны осуществляться посредством:

- искусственного воспроизводства водных биоресурсов;

- рыбохозяйственной мелиорации водных объектов (далее - рыбохозяйственная мелиорация);

- акклиматизации (реаклиматизации) водных биоресурсов и вселения (акклиматизации) кормовых организмов;

- создания новых производственных мощностей, обеспечивающих выполнение восстановительных мероприятий, реконструкции, капитального ремонта, расширения или технического перевооружения существующих производственных мощностей.

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

В качестве компенсационного мероприятия осуществляется разовый выпуск рыбоводной продукции (молоди осетра) в водные объекты без мероприятий требующих капвложений.

Расчёт необходимого количества молоди проводится на основании установленного в приложении № 2 к приказу Минсельхоза России №167 коэффициента промыслового возврата от молоди севрюги навеской 1,5 г, равного 0,5 %, и средней массы производителей – 9,5 кг, определяемой в соответствии с «Биотехническими показателями рыбоводного хозяйства по выращиванию молоди (личинок) для пользователей водных биоресурсов, планирующих осуществлять искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов», утв. Приказом Минсельхоза России от 30 января 2015 г. N 25 с изменениями, утверждёнными приказом МСХ РФ №377 от 25 августа 2015 г.

Для получения промыслового возврата в объёме 6 918,10 кг необходимо осуществить в качестве компенсационного мероприятия выпуск:

$N = 6\ 918,10\ \text{кг} / (9,5\ \text{кг} \times 0,5) \times 100 = 145\ 645\ \text{шт.}$ сеголеток севрюги средней навеской не менее 1,5 г.

Мероприятиями по сохранению водных биологических ресурсов и среды их обитания включают:

- 1) Ведение работ в границах, отведенных под реконструкцию, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей;
- 2) Недопущение захламливания береговой линии Черного моря и его акватории;
- 3) Проведение регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной;
- 4) Исключение забора воды для питьевых, производственных и противопожарных нужд из поверхностных водных объектов;
- 5) Запрет на сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и водоохранные зоны. Передача сточных вод специализированным организациям;
- 6) Использование строительных машин в исправном техническом состоянии;
- 7) Движение транспорта строго по дорогам и стоянка в специально оборудованных местах, которые имеют твёрдое покрытие в пределах полосы отвода для производства работ;
- 8) Заправка топливом, мойка, техобслуживание и ремонт дорожно-строительной техники проводится только на специализированных площадках подрядчика за пределами участка проектирования вне строительной площадки и акватории ведения работ, за пределами водоохранной зоны.
- 9) Складирование отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их в согласованные места;
- 10) Передача отходов специализированным организациям;
- 11) Производственный экологический контроль при строительстве и эксплуатации объекта в том числе производственный гидробиологический мониторинг на участке построенных гидротехнических сооружений в течение 2-х после окончания строительства с целью получения, обобщения и анализа информации о состоянии основных биотических компонентов экосистемы Чёрного моря (фитопланктон, макрофитобентос, зоопланктон, макрозообентос) и оценки влияния построенных гидротехнических сооружений;
- 12) Оперативное информирование соответствующих органов Федерального агентства водных ресурсов, органа исполнительной власти субъекта РФ, органа местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте, возникших в связи с использованием водного объекта в соответствии с настоящим Решением.
- 13) Своевременное осуществление мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций на водном объекте;
- 14) Запрет на осуществление работ в акватории Черного моря в нерестовый период с 1 мая по 30 июня и в период с 1 по 30 ноября.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							153
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата		

5.10 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного излучения

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от шумового воздействия:

- ограничение пользования механизмами и устройствами, производящими вибрацию и сильный шум, дневной сменой (все шумные строительные работы должны осуществляться с 09:00 утра до 18:00 часов вечера);
- выполнение в процессе строительства замеров уровня шума;
- применение на строительной площадке строительных механизмов и инструментов, сертифицированных Росстандартом и удовлетворяющих требованиям СанПиН по предельным нормам шумового воздействия;
- запрещение применения громкоговорящей связи;
- для снижения шума при необходимости применять защитные кожухи на двигателях машин и механизмов или защитные экраны при их работе;
- обработка и заготовка арматуры только на специально предназначенных и соответствующим образом оборудованных местах;
- контроль за скоростью движения автотранспорта по территории объекта – не более 10 км/час.
- обеспечение и контроль траектории движения транспорта в соответствии со схемой движения транспортных средств;
- установка ограждения по периметру стройплощадки;
- недопущение одновременной работы шумной дорожной и морской техники;
- соблюдение этапности работ.

Снижение вибраций, создаваемых работающим оборудованием, достигается за счет использования упругих прокладок и конструктивных разрывов между оборудованием.

Вибрационную безопасность планируется обеспечивать:

- установкой основного оборудования на опоры, исключая резонансные явления;
- соблюдением технологического процесса и правил эксплуатации оборудования, предусмотренных нормативно-технической документацией;
- использованием средств индивидуальной защиты персонала при необходимости.

Основным мероприятием по защите от электромагнитного излучения является использование сертифицированных технических средств (средств связи) с наиболее низким уровнем электромагнитного излучения. Выбор рациональных режимов работы и рациональное размещение источников электромагнитного поля (ЭМП), соблюдение правил безопасной эксплуатации источников ЭМП.

Используемые средства связи имеют свидетельства о регистрации радиоэлектронных средств и разрешения на использование радиочастот или радиочастотных каналов, выданные Федеральной службой по надзору в сфере связи (Роскомнадзор) и Федеральным агентством связи (Россвязь).

Морские суда используют радиолокаторы, имеющие высокую направленность и работающие в режиме коротких импульсов. Данные устройства имеют ограждения, не допускающие попадание людей в опасную зону. Все судовые системы связи проходят обязательные проверки оборудования и резервных источников питания с записью в радиожурнал.

В период эксплуатации проектируемый объект не является источников шумового воздействия, мероприятия по снижению шума не требуются.

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

										Лист
										154
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1				

5.11 Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В соответствии со ст. 3 Закона РФ «Об охране окружающей среды» природопользование в Российской Федерации является платным.

Ущерб, наносимый производственной деятельностью окружающей среде, определяется как размер компенсационной платы за выбросы, сбросы, размещение отходов, изъятие земель рекреационного и сельскохозяйственного значения, уничтожение растительности и животных.

В ходе реализации настоящего проекта земли рекреационного и сельскохозяйственного значения не изымаются.

Архитектурно-планировочные решения, инженерное обеспечение сетями коммуникаций и организационные меры, принятые в настоящем проекте, обеспечивают отсутствие сбросов загрязненных или недостаточно очищенных стоков в водные объекты.

Компенсационные выплаты за нанесение ущерба окружающей среде от реализации настоящего проекта будут складываться из платы за выбросы и размещение отходов. Компенсационные выплаты рассчитаны в соответствии с действующими нормативными документами и таксами.

Компенсационные выплаты за выбросы веществ в атмосферу и за размещение отходов производства и потребления определены в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах». Постановлением Правительства РФ от 17.04.2024 г. №492 «О применении в 2024 году ставок платы за негативное воздействие на окружающую среду» установлено, что в 2024 году применяются ставки платы за негативное воздействие на окружающую среду с использованием дополнительно к иным коэффициентам коэффициента 1,32.

Расчет платы за выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Плата за выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду определена в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 №913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах". Плата определена как произведение соответствующих нормативов платы и фактической массы в пределах допустимых нормативов выбросов загрязняющих веществ.

Результаты расчета представлены в таблице 5.13.1.

Таблица 5.13.1 - Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период реконструкции

Код	Наименование вещества*	Выброс вещества, тонн	Ставка платы за 1 тонну загрязняющих веществ, руб. НДС	Дополнительный коэффициент	Кот	Плата, руб.
1	2	3	4	5	6	7
2 год строительства, реконструкции						
123	диЖелезо триоксид (железа оксид; железо сесквиоксид)/в пересчете на железо/	0,009185	204,4	1,32	2	4,96
143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/	0,001512	5473,5	1,32	2	21,85

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							155

301	Азота диоксид (двуокись азота; пероксид азота)	15,694007	138,8	1,32	2	5750,79
304	Азота оксид (азот (II) оксид; азот монооксид)	2,550221	93,5	1,32	2	629,50
328	Углерод (пигмент черный или углеродсодержащий аэрозоль (сажа))	0,807122	204,4	1,32	2	435,54
330	Серы диоксид	9,059906	45,4	1,32	2	1085,88
337	Углерода оксид (углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	19,377356	1,6	1,32	2	81,85
342	Фториды газообразные /в пересчете на фтор/: гидрофторид (водород фторид, фторводород); кремний тетрафторид	0,000348	1094,7	1,32	2	1,01
703	Бенз(а)пирен	0,000024	5472968,7	1,32	2	346,77
1325	Формальдегид (муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,212124	1823,6	1,32	2	1021,23
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,006915	45,1	1,32	2	0,82
2732	Керосин (керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	5,30795	6,7	1,32	2	93,89
2754	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,007258	10,8	1,32	2	0,21
2909	Пыль неорганическая с содержанием кремния менее 20, 20 - 70,	0,071549	36,6	1,32	2	21,85
Итого						9496,13

Расчет платы за размещение отходов

Расчет платы за размещения отходов, образующихся на территории объекта приведен в таблице 5.13.2-5.13.3.

Таблица 5.13.2 – Расчет платы за размещение строительных отходов

Виды отходов	Кол-во, т	Ставки платы за размещение отходов производства и потребления по классу их опасности, руб./т	Дополнит. коэф-т (курорт)	Сумма платежа, руб.
Отходы демонтажа				
-IV класс опасности (малоопасные)	= 2250,785	663,2	2	2985441,2
-V класс опасности (практ. неопасные), прочие	5,987 197,664	17,3	2	6839,2
Итого:				2992280,4
Итого (с учетом дополнительного коэффициента 1,32 на 2024 год):				3949810,2
Отходы СМР				
-III класс опасности (умеренно опасные)	0,059 0	1327	2	0
-IV класс опасности (малоопасные)	1499,098 0,489	663,2	2	648,6
-IV класс опасности (ТКО)	3,2	95,0	2	608,0
-V класс опасности (практ. неопасные), прочие	11,459 64,882	17,3	2	2244,9
Итого:				3501,5
Итого (с учетом дополнительного коэффициента 1,32 на 2025 год):				4622,0
Итого за период реконструкции				3945432,2

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

Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды

Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды представлены в таблице 5.13.4.

Таблица 5.13.4 – Ориентировочные затраты на проведение производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды в рамках проведения работ

Наименование работ	Стоимость, руб.
Отбор проб атмосферного воздуха	21073,50
Отбор проб морской воды	38671,92

Компенсационные мероприятия по восстановлению водных биологических ресурсов

Для получения промыслового возврата в объеме 6 918,10 кг необходимо осуществить в качестве компенсационного мероприятия выпуск:

$N = 6\,918,10 \text{ кг} / (3,5 \text{ кг} \times 0,5) \times 100 = 395\,320$ шт. молоди черноморской кумжи (черноморского лосося) средней навеской не менее 3,0 г

Для получения промыслового возврата в объеме 6 918,10 кг необходимо осуществить в качестве компенсационного мероприятия выпуск:

$N = 6\,918,10 \text{ кг} / (15 \text{ кг} \times 0,6) \times 100 = 76\,868$ шт. сеголеток русского осетра средней навеской не менее 2,5 г.

Для получения промыслового возврата в объеме 6 918,10 кг необходимо осуществить в качестве компенсационного мероприятия выпуск:

$N = 6\,918,10 \text{ кг} / (9,5 \text{ кг} \times 0,5) \times 100 = 145\,645$ шт. сеголеток севрюги средней навеской не менее 1,5 г.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ГТС/25/09-ОВОС1.1
Инв. № подл.							Дата
	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	

6. Предложения к программе производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов экосистемы при реконструкции и эксплуатации объекта, а также при авариях

6.1 Общие положения

Основные положения мониторинга окружающей среды в Российской Федерации отражены в следующих нормативно-правовых документах:

Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»:

Согласно ст. 63. «Государственный мониторинг окружающей среды (государственный экологический мониторинг) осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и законодательством субъектов Российской Федерации в целях наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия и воздействием этих источников на окружающую среду, а также в целях обеспечения потребностей государства, юридических и физических лиц в достоверной информации, необходимой для предотвращения и (или) уменьшения неблагоприятных последствий изменения состояния окружающей среды».

Требования к экологическому обоснованию проектной документации на строительство объектов хозяйственной или иной деятельности изложены в Инструкции «По экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности», утвержденной Приказом Минприроды России от 29 декабря 1995 г. №539. Согласно п. 6.12 этой Инструкции проектные материалы должны включать:

- «характеристику экосистем в зоне воздействия объекта, оценку фоновое состояния компонентов природной среды, устойчивости экосистем к воздействию и способности к восстановлению»;

- «оценку изменений в экосистемах в результате производства строительных работ»;

- «прогноз изменений природной среды (покомпонентно) при строительстве и эксплуатации объекта»;

- «обоснование природоохранных мероприятий по восстановлению и оздоровлению природной среды, сохранению ее биологического разнообразия» и т.д.

Согласно п. 6.13 этой Инструкции «дополнительно к проектным материалам необходимо представить «Программу по организации локального мониторинга окружающей среды и план ее финансирования».

6.2 Организация мониторинга окружающей среды

Целью мониторинга окружающей среды является осуществление контроля за источниками загрязнения окружающей природной среды, а также состоянием геосистем и их компонентов для обеспечения экологически безопасного функционирования объекта строительства.

При проведении мониторинга будут решаться следующие задачи:

- своевременное выявление источников и очагов нарушения, загрязнения и деградации окружающей природной среды при строительстве и эксплуатации объекта строительства;

- оценка выявленных изменений окружающей среды и прогноз возможных неблагоприятных последствий при дальнейшей эксплуатации и реконструкции объекта;

- получение данных о поступлении в окружающую среду различных отходов при строительстве и эксплуатации объекта;

- обнаружение сверхнормативных выбросов и сбросов загрязняющих веществ, выявление предаварийных ситуаций, прогноз возможности их

Изм. инв. №						
	Подпись и дата					
Изм. инв. №						
	Подпись и дата					
						Лист
						158
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1

- возникновения для принятия соответствующих природоохранных мер;
- изучение последствий аварий и происшествий, приведших к загрязнению природной среды, уничтожению флоры и фауны, ухудшению социальной среды;
- оценка (по результатам контроля) экологической эффективности обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий;
- разработка мероприятий по обеспечению экологически безопасной эксплуатации объекта;
- проверка эффективности экологически обоснованных конструктивных решений и природоохранных мероприятий на основе получаемых результатов мониторинга;
- проверка выполнения требований законодательных актов, нормативных и других подобных документов, предъявляемых к состоянию природных объектов.

Локальный мониторинг окружающей среды и производственный экологический контроль осуществляется силами специализированных лабораторий и научных организаций.

Объектами мониторинга окружающей среды являются:

- источники техногенного воздействия на окружающую природную среду: объекты (выбросы в атмосферный воздух);
- природные комплексы, их компоненты, а также природные процессы, протекающие в зоне влияния объекта строительства.

Локальный мониторинг окружающей среды на объектах строительства может включать в себя:

- мониторинг атмосферного воздуха;
- мониторинг почвенного покрова;
- мониторинг поверхностных (морских) вод;
- контроль состояния водоохранной зоны;
- мониторинг состояния геологической среды;
- мониторинг растительного мира;
- мониторинг животного мира.

Мониторинг состояния окружающей среды планируется проводить в периоды:

- перед началом строительных работ (в том числе на этапе инженерно-экологических изысканий);
- в период строительства;
- в период эксплуатации.

В рамках проведения работ по локальному экологическому мониторингу следует предусмотреть отбор и анализ фоновых и контрольных проб компонентов природной среды в установленных проектной документацией пунктах (точках), оценку и интерпретацию полученных результатов, прогноз состояния окружающей среды в зоне осуществления хозяйственной деятельности и в пределах ее возможного воздействия, а также разработку рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия.

Структуру мониторинговых наблюдений следует оптимизировать по мере накопления соответствующей информации. Если результаты мониторинга указывают на отсутствие негативных экологических процессов, то возможно уменьшение перечня контролируемых параметров, объектов и дискретности измерений. При интенсификации подобных процессов, объем наблюдений, наоборот, следует расширить.

Наблюдения необходимо осуществлять в строгом соответствии с требованиями нормативно-методических документов, действующих на территории российской Федерации.

Для наблюдений за параметрами окружающей среды, не имеющих строгой регламентации в нормативно-методическом отношении, например, для контроля за состоянием

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								159
Изм.	К.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

флоры и фауны суши, предусматривается использовать традиционные подходы, сложившиеся в ходе работ научно-исследовательских учреждений Российской Федерации.

Основу системы сбора информации о состоянии окружающей природной среды в ходе мониторинга составляют наблюдательные сети. Наблюдательные сети призваны обеспечить всесторонний сбор достоверной информации об источниках загрязнения и состоянии различных компонентов окружающей среды.

Сеть наблюдательных постов размещать с учетом:

- источников загрязнения и деградации экосистем;
- природно-территориальной дифференциации территории района;
- распространения, характера и динамики проявления неблагоприятных природных процессов, сложности инженерно-геологических условий, наличия водных объектов, особо охраняемых территорий и т.п.

Критерии выбора пространственной схемы пунктов мониторинга опираются на необходимость:

- контроля источника воздействия на окружающую среду;
- контроля природной среды на расстояниях от источников воздействия на нее, рекомендуемых в нормативной и научно-методической литературе;
- ведение наблюдений на фоновых участках вне зоны исследуемого воздействия;
- возможности доступа людей и технических средств в пункты наблюдений.

6.3 Мониторинг атмосферного воздуха

Охрана и контроль за загрязнением атмосферного воздуха регламентируется Федеральным законом «Об охране атмосферного воздуха» №96-ФЗ от 04.05.99 г.

Согласно ст.25 «Производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух и которые назначают лиц, ответственных за проведение производственного контроля за охраной атмосферного воздуха и (или) организуют экологические службы».

При осуществлении контроля юридические лица должны руководствоваться законодательством Российской Федерации, правилами и инструкциями, утвержденными специально уполномоченными органами государственного контроля за охраной атмосферного воздуха.

6.4 Мониторинг почвенного покрова и земельных ресурсов

Мониторинг земель в РФ является составной частью мониторинга за состоянием окружающей природной среды. Ведение мониторинга земель в РФ регулируется следующими основными законодательными актами:

- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.01 №136-ФЗ.

В соответствии со ст. 67 Земельного кодекса РФ задачами государственного мониторинга земель является:

- своевременное выявление изменения состояния земель, оценка этих изменений, прогноз и выработка рекомендаций о предупреждении и об устранении последствий негативных процессов;
- информационное обеспечение ведения государственного земельного кадастра, государственного земельного контроля за использованием и охраной земель, иных функций

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			160

государственного и муниципального управления земельными ресурсами, а также землеустройства;

- обеспечение граждан информацией о состоянии окружающей среды в части состояния земель.

В зависимости от целей наблюдений государственный мониторинг земель может быть федеральным, региональным и локальным. Государственный мониторинг земель осуществляется в соответствии с федеральными, региональными и местными программами.

Объектом мониторинга земель являются все земли Российской Федерации, независимо от форм собственности на землю, целевого назначения и характера использования. Согласно требованиям Положения «Об осуществлении государственного мониторинга земель» мониторинг включает в себя:

а) сбор информации о состоянии земель в Российской Федерации, ее обработку и хранение;

б) непрерывное наблюдение за использованием земель исходя из их целевого назначения и разрешенного использования;

в) анализ и оценку качественного состояния земель с учетом воздействия природных и антропогенных факторов.

Съемки, наблюдения и обследования, осуществляемые в ходе проведения мониторинга, в зависимости от срока и периодичности проведения делятся на:

а) базовые (проводятся для получения данных о состоянии земель на момент начала ведения мониторинга);

б) периодические (проводятся для получения данных о состоянии земель за определенный период раз в 3 года и более);

в) оперативные (проводятся для получения данных о состоянии земель на текущий момент)».

Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ отражены также в ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы».

6.5 Мониторинг биологических ресурсов

Мониторинг лесных ресурсов регулируется Лесным кодексом Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ.

Мониторинг лесов представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза состояния и динамики лесного фонда в целях государственного управления в области использования, охраны, защиты лесного фонда и воспроизводства лесов и повышения их экологических функций.

Порядок осуществления мониторинга лесов устанавливается федеральным органом управления лесным хозяйством совместно со специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей природной среды.

Мониторинг объектов животного мира осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 24 апреля 1995 г. №52-ФЗ «О животном мире» и представляют собой систему регулярных наблюдений за распространением, численностью, физическим состоянием объектов животного мира, структурой, качеством и площадью среды и обитания (статья 15).

Мониторинг водных биологических ресурсов

Рыбохозяйственный мониторинг включает в себя исследования состояния водных биологических ресурсов в районе производства строительных работ с целью оценка состояния компонентов морских биологических ресурсов.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		161

Основными задачами мониторинга являются:

- получение и накопление информации о состоянии компонентов морской биоты в зоне реконструкции объекта;
- анализ и комплексная оценка текущего состояния различных компонентов морской биоты;
- информационное обеспечение руководства объектом для принятия плановых и экстренных управленческих решений;
- выработка рекомендаций и предложений по устранению и предупреждению негативного воздействия на водные биологические ресурсы и среду их обитания;
- выработка рекомендаций и предложений к программе мероприятий, направленных на компенсацию наносимого ущерба водным биологическим ресурсам.

Рыбохозяйственный мониторинг включает в себя исследования состояния водных биологических ресурсов в районе производства работ.

При проведении мониторинга следует изучить:

- качественный и количественный состав ихтиопланктона.

Исследования должны проводиться до проведения работ и в период проведения работ. Сроки работ могут быть скорректированы в зависимости от навигационных условий, которые должны позволить безопасно выполнить морские работы.

Результаты выполнения мониторинговых работ, помимо аналитического обзора полученных данных, должен содержать:

- протоколы отбора проб,
- результаты камеральной обработки каждой из проб;
- качественный и количественный состав ихтиопланктона;
- массовые характеристики, численность и биомасса основных промысловых рыб;
- наличие охраняемых видов водных биоресурсов.

На основании полученных данных может быть выполнена корректировка оценки воздействия на водные биологические ресурсы планируемых работ и уточнение программы мероприятий, направленных на компенсацию ущерба.

6.6 Мониторинг водных объектов

Ведение мониторинга водных объектов регулируется следующими нормативными документами:

- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. №74-ФЗ;
- Требования к содержанию программы производственного экологического контроля, утвержденные приказом Минприроды РФ № 109 от 18.02. 2022 г.

Порядок предоставления сведений, по результатам наблюдений за водным объектом водопользователем, осуществляется согласно требованиям документа: "Порядок предоставления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами заинтересованными федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями", утвержденным приказом МПР России от 6 февраля 2008 г. № 30.

В соответствии с вышеуказанными нормативно-правовыми документами осуществление локального мониторинга водных объектов при строительстве и эксплуатации объектов является обязанностью водопользователя, которым является Организация, осуществляющая строительство и эксплуатацию объекта.

Мониторинг объектов должен включать:

- регулярные наблюдения за состоянием водных объектов, количественными показателями вод;

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

ГТС/25/09-ОВОС1.1

- сбор, хранение, пополнение и обработку данных наблюдений;
- создание и ведение банков данных;
- оценку и прогнозирование изменений состояния водных объектов, количественных и качественных показателей вод.

Сведения о чрезвычайных ситуациях и авариях в акватории проведения строительных работ, а также информация о мероприятиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций и аварий представляются незамедлительно в Федеральное агентство водных ресурсов и его территориальный орган.

6.7 Мониторинг окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта

6.7.1 Мониторинг атмосферного воздуха

Атмосферный воздух

Производственный экологический контроль

В соответствии с линейным графиком (ГТС/25/09-ПОС-ТЧ) общая продолжительность строительства составляет 27 месяцев. Согласно разделу III постановления Правительства «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» от 31 декабря 2020 года N 2398, при осуществлении хозяйственной и (или) иной деятельности по строительству объектов капитального строительства продолжительностью более 6 месяцев, объект относится к III категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

Производственный контроль в области охраны атмосферного воздуха" должен содержать план-график контроля стационарных источников выбросов. Согласно п.9.1.1 приказа Министерства природных ресурсов РФ от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля» (далее – Приказ), в план-график контроля должны включаться загрязняющие вещества, которые присутствуют в выбросах стационарных источников и в отношении которых установлены нормативы допустимых выбросов (предельно допустимые выбросы).

Вещества для которых устанавливаются нормативы допустимых выбросов на период проведения реконструкции: Марганец и его соединения /в пересчете на марганец (IV) оксид/, Сероводород (дигидросульфид; водород сернистый; гидросульфид), Фториды газообразные/в пересчете на фтор/: гидрофторид (водород фторид, фторводород); кремний тетрафторид, Бенз(а)пирен, Формальдегид (муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид).

Согласно п.9.1.2 Приказ в План-график контроля не включаются источники, выброс от которых по результатам рассеивания не превышает 0,1 ПДК_{мр} загрязняющих веществ на границе земельного участка объекта. Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период реконструкции представлены в таблице 6.7.1.

Взам. инв. №							Лист
Подпись и дата							ГТС/25/09-ОВОС1.1
Инв. № подл.							Лист
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Таблица 6.7.1 – Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ на период реконструкции

Загрязняющее вещество (группа суммации)	Максимальное значение приземной концентрации д. ПДК _{м.р.} (ОБУВ) на границе земельного участка (охранной зоны)	
	2 год реконструкции	
0143 Марганец и его соединения/в пересчете на марганец (IV) оксид	0,03	0,03
0333 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,05	0,05
0342 Фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/гидроф	<0,01	<0,01
0703 Бенз/а/пирен	-	-
1325 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,08	0,08

План-график контроля стационарных источников выбросов представлен в таблице 6.7.2.

Таблица 6.7.2 - План-график контроля стационарных источников выбросов

Цех	Источник выброса		Загрязняющее вещество		Периодичность контроля	Норматив выброса		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
						г/с	мг/м3		
№	номер	наименование	код	наименование	6	7	8	9	10
Площадка: 1 «2 год строительства»									
1	5501	Водолазные боты	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0,0000001	0,00046	Должностным лицом, ответственным за осуществление производственно го экологического контроля в части охраны атмосферного воздуха	Расчетный метод * «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок», Санкт-Петербург, 2001 год
1	5502	Сварочные аппараты	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0.000000008	0,00045		
1	5503	Сварочные аппараты	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0.000000008	0,00045		
1	5504	Компрессоры	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0,0000004	0,00130		
1	5505	Дизельгенераторы	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0, 00000003	0,00085		
1	5602	Сварочные аппараты	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0.000000008	0,00023		
1	5603	Сварочные аппараты	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0.000000008	0,00045		
1	5604	Дизельгенераторы	703	Бенз/а/пирен	1 раз в год	0, 00000003	0,00035		
Примечание: В таблицу включены источники выбросов и загрязняющие вещества, подлежащие нормированию * Согласно п.9.1.3 Приказ в Плане-графике контроля расчетные методы контроля указываются для определения показателей загрязняющих веществ в выбросах стационарных источников, если выбросы данного источника по результатам последней инвентаризации выбросов формируют приземные концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе территории объекта менее 0,1 доли предельно допустимых концентраций (Приложение Г, Д).									

В период эксплуатации Объекта реконструкции (ГТС) не будет являться источником выбросов загрязняющих веществ.

Производственный экологический мониторинг

Целью мониторинга атмосферного воздуха является оценка влияния строительных работ на качество атмосферного воздуха.

Программа мониторинга атмосферного воздуха включает в себя наблюдения в следующие периоды:

1. Строительство объекта;
2. Эксплуатация объекта.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							164

Точки наблюдения за качеством атмосферного воздуха в период строительных работ приняты на границе близлежащей охранной зоны (кадастровые границы участка размещения санатория). Контрольные точки равномерно распределены вдоль участка ведения строительных работ.

Основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период реконструкции будут являться:

- работа строительной техники и автотранспорта;
- работа судов технического флота;
- отсыпка инертных материалов;
- сварочные работы.

Рекомендуемый основной перечень показателей, определяемых при проведении мониторинга загрязнения атмосферного воздуха при ведении строительных работ: азота диоксид, азота оксид, углеродсодержащий аэрозоль (сажа), серы диоксид, углерода оксид.

Таблица 6.7.3 - План-график проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в период строительства

№ пункта наблюдений	Координаты контрольных точек (ГСК 2011)		Контролируемое вещество		Периодичность контроля	Кем осуществляется контроль
	Долгота (ЗД)	Широта (СШ)	код	наименование		
1	2	3	4	5	6	7
1			301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1 раз за период	Экоаналитическая лаборатория Сочинского отдела филиала ФГБУ «ЦЛАТИ по ЮФО» по Краснодарскому краю
2			304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1 раз за период	
3			328	Углерод (Пигмент черный, углеродсодержащий аэрозоль, сажа)	1 раз за период	
			330	Сера диоксид	1 раз за период	
			337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	1 раз за период	

На этапе эксплуатации объекта организация наблюдений за качеством атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с имеющимся план-графиком наблюдений в составе программы производственного экологического контроля.

6.7.2 Мониторинг физических факторов

Требования к содержанию программы ПЭК утверждены приказом Минприроды России от 18.02.2022 №109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля», согласно которому критерии контроля физического воздействия объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, не регламентируются.

Оценка шумового воздействия в период строительства и обоснование отсутствия физического воздействия, электромагнитных излучений выполнены в п.1.14.2 ГТС/25/09-ООС1.1-ТЧ.

Строительно-монтажные работы будут вестись с 7.00 до 23.00 ч. Поэтому результаты расчета сравнивались с нормативными значениями допустимого уровня шума для дневного времени.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								165
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Основным источником шумового воздействия на окружающую среду в период проведения строительных работ является функционирование судов портового флота и строительной техники. Источники непостоянного шума – точечные.

Шумовые характеристики техники, используемой при строительстве объекта приведены в таблице 1.6 ГТС/25/09-ООС1.1-ТЧ.

Перечень и количество источников шума, работающих в первый и во второй год проведения работ по реконструкции представлены в таблицах 1.7.1 и 1.7.2 ш. ГТС/25/09-ООС1.1-ТЧ.соответственно.

В период реконструкции санитарно-защитная зона для Объекта не устанавливается. Расчетные точки приняты на границах ближайшей нормируемой территории – кадастровые границы участка размещения санатория, расположенного в северном направлении в непосредственной близости от участка реконструкции. Для оценки воздействия шума на границе нормируемой территории, выбраны расчетные точки, в которых определены ожидаемые уровни звука.

Сведения о типе и координатах расчетных точек, в которых выполнялся расчет, информация о расчетной площадке, приведены в таблицах 1.8, 1,9 ш. ГТС/25/09-ООС1.1-ТЧ.

Полученные результаты расчетов сравнивались с нормативными значениями табл. 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», представленными в таблице 1.10 ш. ГТС/25/09-ООС1.1-ТЧ.

Результаты расчетов шумового воздействия на период строительства представлены в таблицах 6.7.4.

Таблица 6.7.4 – Результаты расчетов шумового воздействия на период реконструкции, 2 год

Точки типа: Расчетная точка на границе охранной зоны

Расчетная точка N	Название	Координаты точки		Высота (м)	Уровни звука (дБА)											
		X (м)	Y (м)		31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экр	La.макс	
001	Расчетная точка	428.40	-144.20	1.50	0	66.4	62	53.3	49.3	44	40.4	29.9	12.3	52.10	67.60	
002	Расчетная точка	430.70	-156.70	3.00	0	66	61.8	53.3	49.5	44.3	41	31.5	16.6	52.10	68.00	
003	Расчетная точка	442.40	-156.10	1.50	0	63.5	58.5	49.4	45	39.6	35.9	25.9	8.1	48.10	63.20	
004	Расчетная точка	527.00	-151.60	1.50	0	59.4	54.2	45.1	40.3	34.5	30.1	17.1	0	43.50	58.30	
005	Расчетная точка	541.10	-182.40	7.00	0	58.9	54.6	46.3	42.1	36.8	32.9	21.1	0	44.80	60.50	
006	Расчетная точка	589.60	-156.70	1.50	0	48.5	42.6	35.3	29.2	24.7	22	6	0	33.00	48.80	
007	Расчетная точка	465.00	-215.50	1.50	0	65	59.8	50.7	46.4	41.2	38	27.9	12.4	49.60	64.60	
008	Расчетная точка	471.80	-229.90	3.00	0	64.5	59.9	51.1	47	41.7	38.1	27.7	9.8	49.90	65.40	
009	Расчетная точка	489.10	-221.80	1.50	0	59.5	53.6	44.3	38.6	32.6	29.7	20.4	0	42.60	56.70	
010	Расчетная точка	369.60	141.00	1.50	0	53.5	48.3	38.8	33.8	27.5	22.2	0	0	37.10	51.40	
011	Расчетная точка	401.50	155.70	3.00	0	54	49.4	41.6	38	32.2	27.7	10.5	0	40.10	56.60	
012	Расчетная точка	370.30	208.30	1.50	0	47	41	30.8	25.4	18.6	14.4	0	0	29.40	42.60	

Анализ произведенных расчетов шумового воздействия в период проведения СМР показал отсутствие превышения предельно-допустимого уровня шумового воздействия на границах нормируемых территорий, что соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003», следовательно, мониторинг уровня шума в этот период не требуется.

Результаты расчетов программы «Эколог-Шум», версия 2.3.3.5632 и шумовые карты приведены в Приложении Е.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							166
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В связи с отсутствием требований по ведению мониторинга шумового воздействия от строительной техники в законодательстве разработана программа по выполнению ПЭК, ПЭМ физических воздействий в период реконструкции Объекта не требуется.

При осуществлении строительных работ используется стандартное сертифицированное оборудование: стационарная и портативная радиосвязь, спутниковая радиосвязь, электрическое оборудование. При соблюдении гигиенических требований к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи, воздействие на персонал ожидается незначительным. Электромагнитные характеристики источников для проектируемых работ оцениваются как маломощные, не подлежащие контролю органами санитарно-эпидемиологического надзора и не превышающие предельно допустимых значений, согласно п.4 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи».

Объект на момент эксплуатации не является источником физического воздействия (шума, электромагнитных излучений), следовательно, проведение работ по выполнению ПЭК, ПЭМ физических воздействий не требуется.

Основными источниками теплового воздействия на окружающую среду являются крупные промышленные предприятия, тепловые и атомные электростанции. Объем излишне выработанной энергии данных видов промышленности формирует тепловое загрязнение атмосферы и гидросферы. Воздействие на гидросферу представлено сбросом в водоемы подогретой воды. Тепловое загрязнение атмосферы заключается в испарении воды, исходящей из градирен и охлаждающих водоемов.

Согласно главе 1.14.1 «Атмосферный воздух (химическое загрязнение)» тома ГТС/25/09-ООС1.1-ТЧ основными источниками воздействия на атмосферный воздух в период реконструкции являются работа строительной техники и автотранспорта, работа судов технического и портового флота, работа по отсыпке инертных материалов, сварочные работы, газовая резка и заправка дорожной техники.

Выбросы по каждому виду работ носят временный и локальный характер. Временность воздействия ограничена сроками строительства. Техника, применяемая для выполнения строительного-монтажных работ, не является источником теплового воздействия на окружающую среду. Разработка программ ПЭК (ПЭМ) для мониторинга (наблюдений) уровня воздействия тепла не требуется.

Источниками ионизирующего излучения антропогенного происхождения являются ядерные реакторы, ускорители элементарных частиц, рентгеновские аппараты, которые применяются в интроскопии, медицине, аналитической химии и нанотехнологиях.

Сведения о применяемой технике при проведении строительного-монтажных работ представлены в главе 1.14.1 «Атмосферный воздух (химическое загрязнение)» тома ГТС/25/09-ООС1.1-ТЧ Данная техника не является источником ионизирующего излучения.

Разработка программ ПЭК (ПЭМ) для мониторинга (наблюдений) уровня воздействия тепла не требуется.

6.7.3 Почвенный мониторинг

Участок проектирования расположен на территории действующего объекта гостиничного комплекса «Грант Отель Агой». При реализации проектной деятельности почвенный покров территории размещения объекта не подвержен воздействию. На участке работ в границах реконструируемого объекта почвенный покров отсутствует и не затрагивается в процессе строительства. Снятие плодородного слоя почвы не планируется.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №
												Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм.

Исходя из изложенного мониторинг почвенного покрова проектными решениями не предусматривается.

В период реконструкции пляжа необходимо осуществлять периодический (не реже 1 раза в неделю) визуальный контроль территории проведения строительных работ с целью недопущения ее загрязнения отходами производства.

6.7.4 Мониторинг водной среды

Производственный экологический контроль (ПЭК) водной среды в период производства работ представляет собой контроль выполнения природоохранных мероприятий в части сбора и последующего обращения со сточными водами. ПЭК включает следующие работы:

- проверку технологии производства работ;
- контроль выполнения природоохранных мероприятий, регламентированных ст. 65 Водного кодекса;
- контроль судовых документов.

Проверку технологии производства работ, судовых документов необходимо выполнять в соответствии с календарным планом производства работ, непосредственно на судах. Перечень контролируемых показателей в границах территории производства работ включает:

на берегу:

- контроль водосбора;
- контроль устройства площадок временного складирования бытового мусора, материалов, контроль накопления отходов;
- на судах технического флота:
- проверка соответствия типа и технических характеристик всех используемых плавсредств;
- проверка соответствия плавсредств проектным решениям;
- проверка соответствия места производства работ календарному плану.

Все эксплуатируемые суда должны находиться под надзором Морского Регистра, а установленное оборудование на судах соответствовать требованиям действующих нормативных документов, а именно:

- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения воздушной среды (пр. 6.1, Приложение VI к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения нефтью (пр. 7.1, Приложение I к МАРПОЛ);
- Международное свидетельство о предотвращении загрязнения сточными водами (пр. 5.1, Приложение IV к МАРПОЛ);
- План управления мусором (пр. 9.2, Приложение V к МАРПОЛ);
- Журнал операций с мусором (пр. 9.3, Приложение V к МАРПОЛ);
- Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением моря вредными жидкими веществами (пр. 17, Приложение II к МАРПОЛ);
- Судовой план чрезвычайных мер по борьбе с загрязнением нефтью (пр. 37.1, Приложение I к МАРПОЛ).
- Контроль выполнения природоохранных мероприятий на суше осуществляется в период выполнения строительных работ не менее 1 раза в месяц. Проверку технологии производства работ, судовых документов необходимо выполнять до начала производства работ в соответствии с календарным планом производства работ.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							168
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Контроль за соблюдением режима водоохраной зоны и прибрежной защитной полосы

Проведение комплекса мероприятий по реконструкции пляжной зоны и гидротехнических сооружений действующего санатория «Нефтяник Сибири» предусмотрено в границах водоохраной зоны и прибрежно-защитной полосы Черного моря.

Проектные решения по реконструкции предусматривают ряд мероприятий по охране водоохраной зоны с учетом требований ст. 65 Водного кодекса РФ.

В период строительства (реконструкции) в качестве наблюдений за водоохраной зоной предлагается визуальный и организационный контроль за соблюдением установленного для ее территории режима, в частности:

- проезд строительной техники только в пределах полосы отвода для производства работ;
- проезд автотранспорта по дорогам с твердыми покрытиями;
- заправка топливом, мойка, техобслуживание и ремонт дорожно-строительной техники на базе подрядной организации за пределами водоохраной зоны;
- накопление отходов в специальные контейнеры и своевременный вывоз их в согласованные места;
- исключение слива топлива и стоков в поверхностные и подземные водоемы;
- для отведения хозяйственно-бытовых стоков используются биотуалеты. По мере наполнения сменные емкости со сточными водами вывозятся организацией, эксплуатирующей биотуалеты по договору на очистные сооружения;
- недопущение загрязнения акватории строительства отходами;
- использование плавсредств, соответствующих стандартам и требованиям Российского морского регистра судоходства;

6.7.5. Мониторинг состояния донных отложений

Производственный экологический контроль донных отложений в период производства строительных работ представляет собой контроль технических плавательных средств, а также проверку технологии производства работ.

Проверка технологии производства работ включает:

- проверку соответствия типа и технических характеристик всех используемых судов проектным решениям;
- проверку соответствия места производства работ календарному плану;
- проверку соответствия графика выполнения работ календарному плану.

Проверку соответствия технических характеристик всех используемых судов проектным решениям, места и графика производства работ следует провести перед началом работ в соответствии с календарным планом производства работ и во время производства работ.

Состояние донных отложений определено при проведении инженерно-экологических изысканий. Характеристика донных отложений проводилась в соответствии с п. 5.14.4 СП 502.1325800.2021 следующим способом сравнения: концентраций определяемых веществ, содержащихся в донных отложениях, с фоном, установленным натурным путем вне зоны загрязнений (при условии идентичности типов донных отложений). По результатам исследований была проведена оценка степени загрязнения донных отложений. В соответствии с таблицами 4.4, 4.3, 4.5, приложению 9 СанПиН 1.2.3685–21 загрязнения, не выявлено.

Необходимо отметить, что контроль донных отложений выступает в качестве дополнительного индикатора состояния морских вод, характеризуя процессы седиментации и

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 169
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

аккумуляции химических элементов и веществ на дне водных объектов. Анализ донных отложений целесообразен в случае долговременного негативного воздействия, поскольку вещества, выводящиеся из водной массы, накапливаются и концентрируются в отложениях в течение длительного времени. С учетом запланированных мероприятий по охране водных объектов и их водоохраных зон, предусмотренных проектными решениями мониторинговых исследований морских вод предусматривать отбор проб донных отложений в период работ по реконструкции не целесообразно.

С учетом того, что в период эксплуатации объекта воздействие на донные отложения не предусматривается, то проведение мониторинга донных отложений не целесообразно.

6.7.6 Мониторинг геологической среды (недр)

В соответствии с оценкой воздействия на геологическую среду благоустройство и организация рельефа пляжной зоны и ГТС планируется выполнять отдельным проектом. Рельеф пляжной зоны строительного профиля предусмотрен проектной документацией. Эксплуатационный профиль – профиль динамического равновесия формируется естественным путем при воздействии волн и прибрежных течений.

Разработка грунта и обращение с грунтовыми сточными водами проектом не предусматривается. В целях охраны геологической среды от гидродинамического воздействия, загрязнения донных отложений в период реконструкции предусматриваются мероприятия (глава 5.7).

В рамках производственного экологического контроля при строительстве предусмотрен контроль соблюдения мероприятий по охране геологической среды.

В период эксплуатации изменение дна акватории не прогнозируется, негативное воздействие на береговую часть и морское дно отсутствует.

Контроль эрозионных процессов в границах водоохранной зоны предусмотрен в рамках эксплуатации. Мониторинг осуществляется на основании п.8 Приказа Минприроды от 06.02.2008 №30 «Об утверждении форм и порядка представления сведений, полученных в результате наблюдений за водными объектами, заинтересованными Федеральными органами исполнительной власти, собственниками водных объектов и водопользователями» по действующему объекту.

6.7.8 Мониторинг растительного мира

Участок проектирования расположен на территории действующего объекта санатория гостиничного комплекса «Грант Отель Агой». На участке работ в границах реконструируемого объекта растительный покров отсутствует и не затрагивается в процессе строительства. Исходя из изложенного мониторинг растительного покрова проектными решениями не предусматривается.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								170
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

6.7.9 Производственный экологический контроль в области обращения с отходами производства и потребления

ПЭК за обращением с отходами включает:

- контроль за своевременным вывозом отходов;
- контроль за раздельным сбором отходов; визуальный контроль за состоянием мест временного накопления.
- контроль мест накопления отходов на территории объекта, их границы (площадь, объемы), обустройство, предельное количество временного накопления отходов в соответствии с выданными разрешениями, сроки и способы их накопления;
- ведение отчетности в области обращения с отходами, осуществление первичного учета образовавшихся и переданных другим лицам отходов; осуществление контроля за передачей сторонним организациям отходов для транспортировки, размещения, использования, обезвреживания;
- назначение ответственного лица за обращение с отходами на строительной площадке.

Накопление отходов на площадке временное, на специально отведенной площадке с соблюдением мероприятий по сокращению воздействия отходов на окружающую среду, мониторинг обращения с отходами сводится к визуальному контролю мест накопления отходов, к учету образовавшихся и переданных другим предприятиям и своевременному вывозу.

Размещение пунктов контроля для определения показателей влияния отходов на компоненты окружающей среды инструментальными методами на площадке реконструкции нецелесообразно, т.к. она не относится к объектам захоронения, длительного хранения отходов, либо временного хранения отходов I класса опасности.

ПЭК осуществляется в течение всего периода реконструкции. Периодичность проверок ПЭК предусматривается 1 раз в два месяца в течение периода проведения работ.

Производственный контроль в области обращения с отходами, осуществляется лицом, ответственным за организацию и проведение ПЭК I уровня, назначенным приказом структурного подразделения в соответствии с ГОСТ Р 56062-2014, приказ Минприроды России от 18.02.2022 №109.

В рамках реализации проекта ПЭК в области обращения с отходами заключается в контроле:

- соблюдения правил накопления отходов;
- своевременного вывоза накопленных отходов;
- ежеквартального формирования данных учета в области обращения с отходами;
- наличия на производственной площадке схемы с нанесением на ней мест накопления отходов, с указанием вида отходов и количества контейнеров;
- наличия утвержденной руководителем структурного подразделения программы производственного экологического контроля по объекту, оказывающему негативное воздействие.

В соответствии с ГОСТ Р 56062-2014, приказ Минприроды России от 18.02.2022 №109 ПЭК подлежат:

- технологические процессы и оборудование, связанные с деятельностью по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности;
- объекты накопления и размещения отходов;
- автотранспортные средства, предназначенные для транспортирования отходов.

Лицензионные требования, предъявляемые к лицензиату при осуществлении им деятельности в области обращения с отходами, подлежащие контролю:

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							171
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата		

– специально оборудованные и снабженные специальными отличительными знаками, обозначающими определенный класс опасности отходов, транспортные средства, принадлежащие Обществу на праве собственности или на ином законном основании, необходимые для выполнения работ по транспортированию отходов I-IV классов опасности и соответствующие установленным требованиям;

– наличие у работников, осуществляющих работы по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности, профессиональной подготовки, подтвержденной свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV классов опасности;

– наличие должностного лица, ответственного за допуск работников к работе с отходами I-IV классов опасности.

Накопление, транспортирование, размещение и обезвреживание отходов должно выполняться в соответствии с требованиями действующего законодательства в области отходов производства и потребления.

6.7.10 Экологический контроль (мониторинг) в случае аварии

Экологический контроль и мониторинг в случае аварии предназначен для оценки состояния компонентов окружающей среды после ликвидации аварии и включает: мониторинг морской воды; мониторинг донных отложений; мониторинг водных биоресурсов; мониторинг атмосферного воздуха.

В качестве наиболее вероятной аварийной ситуации рассмотрен разлив нефтепродуктов из танка запаса дизельного топлива плавсредства. В случае аварии объектами мониторинга являются природные компоненты в зоне влияния аварийного разлива.

С учетом прогнозируемых видов воздействия в случае аварийной ситуации в перечень контролируемых показателей рекомендовано включить следующие показатели:

- атмосферный воздух: содержание углеводородов C12-C19 и сероводород (H2S).

- морская вода: температура, взвешенные вещества, pH, содержание растворённого кислорода; % насыщения воды растворённым кислородом, БПК5, ХПК, концентрации тяжелых металлов (медь, цинк, свинец, ртуть), суммарное содержание нефтяных углеводородов (НУВ), токсичность морской воды.

- донные отложения: суммарное содержание нефтяных углеводородов (НУВ), pH, Eh; тяжелые металлы, сопутствующие нефтяному загрязнению (медь цинк, свинец).

Периодичность мониторинга и пункты отбора проб определяются в процессе мониторинга в зависимости от масштаба аварии, зоны загрязнения, степени антропогенной нарушенности компонентов. Замеры необходимо выполнять до достижения предаварийных показателей.

Отбор проб, их консервация и анализ, измерения уровней шума и других исследований выполняются по стандартным, сертифицированным методикам с использованием сертифицированной аппаратуры, имеющей поверочные свидетельства. К проведению мониторинга привлекаются специализированные организации и лаборатории, имеющие соответствующую аккредитацию.

Наблюдения должны осуществляться в строгом соответствии с требованиями природоохранного законодательства и других нормативно – методических документов, действующих на территории Российской Федерации.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								172
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

Область аккредитации химико-аналитической лаборатории должна обеспечивать проведение исследований по всем указанным природным средам, производственным объектам и показателям.

По завершению цикла мониторинговых работ будет составляться отчёт об инженерно – геологических и геоэкологических условиях, отображенных на картографических материалах объекта строительства.

Для учета возможных изменений в окружающей среде назначается ответственное лицо, который осуществляет визуальный контроль за состоянием при родных ресурсов и контролирует выполнение требований данного раздела.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТС/25/09-ОВОС1.1						173
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

***7. Выявленные при проведении оценки воздействия на окружающую среду
неопределенности в определении воздействий планируемой (намечаемой) хозяйственной
и иной деятельности на окружающую среду***

При проведении оценки воздействия на окружающую среду существуют неопределенности, с которыми сталкивается разработчик документации, способные влиять на достоверность полученных результатов прогнозной оценки воздействия. В основном неопределенности являются результатом недостатка исходных данных, необходимых для полной оценки проектируемого объекта на окружающую среду.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду для проектной документации Объекта неопределенностей выявлено не было.

Сведения о характере и масштабе всех выявленных видов воздействий приведены согласно требованиям нормативных документов, регламентирующих их учет. Нормативно-правовые акты и нормативные документы приведены по тексту раздела.

Инв. № подл.	Взам. инв. №						
	Подпись и дата						
						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							174
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

8. Обоснование выбора варианта реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, исходя из рассмотренных альтернатив, а также результатов проведенных исследований

Согласно требованиям приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" в материалах ОВОС рассмотрены альтернативные варианты достижения цели планируемой хозяйственной и деятельности (технические и технологические решения, возможные альтернативы мест ее реализации, иные варианты реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности в пределах полномочий заказчика), а также возможность отказа от деятельности.

Альтернативный вариант места реализации хозяйственной деятельности не рассматривается, так как объект реконструкции является существующим гидротехническими сооружениями.

«Нулевой» вариант - отказ от намечаемой деятельности. Отказ от реализации намечаемой деятельности может способствовать сохранению естественных природных объектов в районе производства работ, однако учитывая антропогенную загруженность акватории объекта реконструкции, это маловероятно.

По результатам инженерно-технического обследования существующих сооружений техническое состояние отдельных конструктивных элементов сооружения оцениваются как ограниченно-работоспособные.

Отказ от намечаемой деятельности приведет к дальнейшему разрушению причала, и как следствие, нарушению требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ.

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.
ГТС/25/09-ОВОС1.1					
					Лист
					175

9. Сведения о проведении общественных обсуждений, направленных на информирование граждан и юридических лиц о планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и ее возможном воздействии на окружающую среду, с целью обеспечения участия всех заинтересованных лиц (в том числе граждан, общественных организаций (объединений), представителей органов государственной власти, органов местного самоуправления), выявления общественных предпочтений и их учета в процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с Положением об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (Приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 г. N 999) при проведении процедуры ОВОС необходимо выявить общественные предпочтения для принятия решений по реализации проекта.

Общественные обсуждения намечаемой деятельности проводятся с целью:

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

С целью выявления общественных предпочтений и их учёта в процессе оценки. Заказчик осуществляет информирование общественности о реализации проекта в период проведения ОВОС на всех этапах: уведомление, подготовки предварительных и окончательных материалов ОВОС.

Всем участникам процесса ОВОС должна быть представлена полная и достоверная информация.

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

Порядок проведения общественных слушаний определяется органами местного самоуправления при участии заказчика и содействии заинтересованной общественности.

Все решения по участию общественности оформляются документально.

Данные уполномоченного органа, ответственного за организацию и проведение общественных обсуждений: отдел промышленности, природопользования и охраны окружающей среды администрации муниципального образования Туапсинского округа.

Уведомления о проведении общественных обсуждений объекта экологической экспертизы были опубликованы:

На официальном сайте администрации муниципального образования Туапсинского округа.

На официальном сайте ООО «НПЦ «Берегозащита».

Реестр уведомлений о проведении общественных обсуждений - Министерство природных ресурсов Краснодарского края.

На федеральном уровне – на официальном сайте Росприроднадзора (Центральный аппарат, Южное межрегиональное управление, Черноморо-Азовское морское управление).

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								176
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата			

10. Резюме нетехнического характера (краткое изложение материалов оценки воздействия на окружающую среду, содержащее результаты и выводы оценки воздействия на окружающую среду)

Целью реализации проекта « Берегоукрепление пляжных сооружений» в с. Агой, ул. Центральная 39. Пляжная зона», расположенных по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, муниципальный район Туапсинский, с. Агой, ул. Центральная, 39 пляжная зона гостиничного комплекса «Гранд Отель Агой» является:

- строительство буны № 1;
- строительство буны № 2;
- реконструкция буны № 3;
- реконструкция буны № 4;
- реконструкция буны № 5;
- реконструкция буны № 6;
- строительство искусственного пляжа;
- строительство подпорной стены ПС-3;
- строительство волноотбойной стены ПС-4;
- строительство лестничных сходов Л1-Л3 и пандуса для инвалидов;
- реконструкция волноотбойной стены ПС-2, включающую лестничные сходы Л4-Л9;
- строительство бассейнов с техническими помещениями.

Для оценки существующих природных и техногенный условий района проектирования и характеристики расположения участка относительно зон с особым режимом природопользования (экологических ограничений) при подготовке проектной документации были выполнены инженерные изыскания в объеме достаточном для обоснования проектных решений по реконструкции существующих пляжеудерживающих бун и восполнению волногасящего пляжа отсыпкой кондиционным пляжным материалом.

В рамках инженерно-экологических изысканий был выполнен комплекс необходимых исследований для определения состояние компонентов окружающей среды в целом соответствует установленным нормативам качества.

В соответствии с требованиями приказа Минприроды России от 01.12.2020 N 999 «Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду» выполнена покомпонентная оценка воздействия на окружающую среду, которое будет оказано при реализации проектных решений, которая показала допустимость воздействия объекта «Пляжная зона и морские гидротехнические сооружения. Санаторий «Нефтяник Сибири». Реконструкция» на окружающую среду в период реконструкции и эксплуатации объекта.

Комплекс мероприятий по предотвращению и (или) снижению степени негативного воздействия на окружающую среду, предусмотренный настоящей проектной документацией, является достаточным для обеспечения установленных нормативов качества окружающей природной среды и соблюдения требований законодательства в области экологической безопасности.

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.
ГТС/25/09-ОВОС1.1					
					Лист
					177

Литература

1. Закон РФ «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г., № 7-ФЗ. (с изменениями на 30 декабря 2020 года).
2. Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995г. №174-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2020 года).
3. Федеральный закон «О недрах» от 3 марта 1995 г. № 27-ФЗ (с изменениями на 8 июня 2020 года).
4. Закон РФ «О животном мире» от 24.04.95 г. № 52-ФЗ. (с изменениями на 8 декабря 2020 года).
5. Закон РФ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» (с изменениями на 22 декабря 2020 года N 323-ФЗ).
6. Закон РФ «Об особо охраняемых природных территориях» от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2020 года).
7. Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ (с изменениями на 30 декабря 2020 года).
8. Водный кодекс РФ. Закон РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006 (с изменениями на 8 декабря 2020 года).
9. ГОСТ 17.4.3.01-2017. Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб - Введен в действие с 01.01.2019.
10. Земельный Кодекс Российской Федерации № 136 ФЗ от 25.10.2001 (с изменениями на 30 декабря 2020 года).
11. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ.
12. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ.
13. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. №96-ФЗ.
14. Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».
15. Постановлением Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".
16. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния
17. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб.
18. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.
19. ГОСТ 17.1.5.01-80 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изменением N 1).
20. ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Методики (методы) измерений.
21. ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы (ССОП). Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ.
22. ГОСТ Р 59061-2020 Охрана природы (ССОП). Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения (с Изменением N 1).

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								Лист 178
			ГТС/25/09-ОВОС1.1							
			Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

23. ГОСТ 30772-2001. «Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения».
24. ГОСТ Р 51617-2014 Услуги жилищно-коммунального хозяйства и управления многоквартирными домами. Коммунальные услуги. Общие требования.
25. ГОСТ 26319-2020 Грузы опасные. Упаковка (с Изменением N 1).
26. ГОСТ 19433-88 Грузы опасные. Классификация и маркировка (с Изменением N 1).
27. ГОСТ Р 12.3.047-2012 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля.
28. СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
29. ГОСТ Р 59059-2020. Охрана окружающей среды. Контроль загрязнений атмосферного воздуха. Термины и определения.
30. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.01.1987.
31. ГОСТ 17.2.4.02-81. Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.07.1982.
32. ГОСТ 17.2.6.02-85. Охрана природы. Атмосфера. Газоанализаторы автоматические для контроля загрязнения атмосферы. Общие технические требования. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.01.1987.
33. ГОСТ 17.4.1.02-83. Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения. Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.01.1985.
34. ГОСТ 17.4.2.03-86. Охрана природы. Почвы. Паспорт почв.
35. ГОСТ Р 58486-2019 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.
36. ГОСТ 17.4.3.03-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.01.1987.
37. РД 52.04.306-92. Руководство по прогнозу загрязнения воздуха. Утверждено Госкомгидромет. - Введено в действие с 01.01.1993.- Спб.: Гидрометеиздат, 1993.
38. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.07.1986.
39. ГОСТ 17.4.3.06-2020. Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ. –
40. ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа». Принят Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации. - Введен в действие с 01.01.2019.
41. ГОСТ 17.1.2.04-77 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов.

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

								ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 179
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

42. ГОСТ 5542-2022 Газы горючие природные промышленного и коммунально-бытового назначения. Технические условия (Издание с Поправкой).
43. ГОСТ 10704-91 Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент (с Изменениями N 1, 2).
44. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков.
45. ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков.
46. ГОСТ 17.1.3.08-82 Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Правила контроля качества морских вод.
47. ГОСТ 17.6.3.01-78. Охрана природы. Флора. Охрана и рациональное использование лесов и зеленых зон городов. Общие требования. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.01.1979.
48. ГОСТ 17.8.1.02-88. Охрана природы. Ландшафты. Классификация. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.07.1989.
49. ГОСТ 23337-2014. Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий. - Утвержден Государственным комитетом СССР по стандартам. - Введен в действие с 01.07.1979.
50. ГОСТ 26423-85. Почвы. Методы определения, показателя водной вытяжки.
51. ГОСТ 8.638-2013 Метрологическое обеспечение радиационного контроля. Основные положения.
52. СанПин 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания.
53. СанПиН 2.1.3684-21. Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.
54. СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003».
55. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*.
56. ГОСТ Р 59057-2020 Охрана окружающей среды. Земли. Общие требования по рекультивации нарушенных земель.
57. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М., 1999 г.
58. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. - Утверждено Госкомгидромет. - Введено в действие с 01.07.1991.
59. Приказ Росприроднадзора от 22 мая 2017 года N 242 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
60. Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утверждённые приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273.
61. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов.
62. ГОСТ ISO 9612-2016 Акустика. Измерения шума для оценки его воздействия на человека. Метод измерений на рабочих местах (с Поправкой).
63. МУ 2.1.7.730-99 Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								180
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

86. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО, М., 2003 г.

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							182
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	
							Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм.	

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Приложение А – Градостроительный план

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПЛАН ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА №

РФ - 23 - 4 - 53 - 2 - 06 - 2022 - 4067

Градостроительный план земельного участка подготовлен на основании заявления

ОАО «Турбаза «Волна» от 21 сентября 2022 г. (вход. от 21 сентября 2022 г. №5128)

(реквизиты заявления правообладателя земельного участка, иного лица в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3

Градостроительного кодекса РФ, с указанием ф.и.о. заявителя – физического лица, либо реквизиты заявления и

наименование заявителя – юридического лица о выдаче градостроительного плана земельного участка)

Местонахождение земельного участка Краснодарский край,

муниципальное образование Туапсинский район,

(субъект Российской Федерации)

муниципальное образование Небугское сельское поселение,

(муниципальный район или городской округ)

с. Агой

(поселение)

Описание границ земельного участка (образуемого земельного участка):

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	378967.31	1383096.44
2	378972.58	1383099.85
3	378981.05	1383098.45
4	378997.87	1383090.51
5	378999.67	1383094.92
6	379003.05	1383093.15
7	379003.69	1383094.36
8	379051.52	1383072.83
9	379052.82	1383074.73
10	379076.79	1383063.78
11	379080.49	1383068.63
12	379081.04	1383071.26
13	379081.44	1383071.11
14	379085.56	1383070.23
15	379348.97	1382943.09
16	379344.61	1382922.41
17	379338.43	1382925.29
18	379312.71	1382938.56
19	379292.55	1382948.06
20	379267.48	1382956.42
21	379250.61	1382963.79
22	379193.91	1382993.61
23	379189.95	1382995.43
24	379130.89	1383021.87
25	379130.02	1383020.49
26	379124.93	1383022.97
27	379062.14	1383049.28

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 185
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

28	379040.10	1383057.77
29	379019.61	1383067.77
30	379007.47	1383072.11
31	378969.37	1383091.68
32	378969.18	1383092.33
33	378968.88	1383091.93
34	378965.44	1383093.75

Кадастровый номер земельного участка (при наличии) или в случае, предусмотренном частью 1.1 статьи 57.3 Градостроительного кодекса РФ, условный номер образуемого земельного участка на основании утвержденных проекта межевания территории и (или) схемы расположения земельного участка или земельных участков на кадастровом плане территории 23:33:0110001:845

Площадь земельного участка 8830 кв.м

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства в границах земельного участка расположен объект капитального строительства. Количество объектов 1. Объект отображается на чертеже градостроительного плана под порядковым номером 1. Описание объекта капитального строительства приводится в подразделе 3.1 «Объекты капитального строительства»

Информация о границах зоны планируемого размещения объекта капитального строительства в соответствии с утвержденным проектом планировки территории (при наличии) проект планировки не утвержден

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
-	-	-

Реквизиты проекта планировки территории и (или) проекта межевания территории в случае, если земельный участок расположен в границах территории, в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории

проект планировки не утвержден

(указывается в случае, если земельный участок расположен в границах территории в отношении которой утверждены проект планировки территории и (или) проект межевания территории)

Градостроительный план подготовлен: Семененко Д.Ю. заместителем начальника
(ф.и.о., должность, наименование органа)
управления архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район



М.П. _____ Д.Ю. Семененко
(при наличии) (подпись)
Дата выдачи 06.10.2022
(ДД.ММ.ГГГГ)

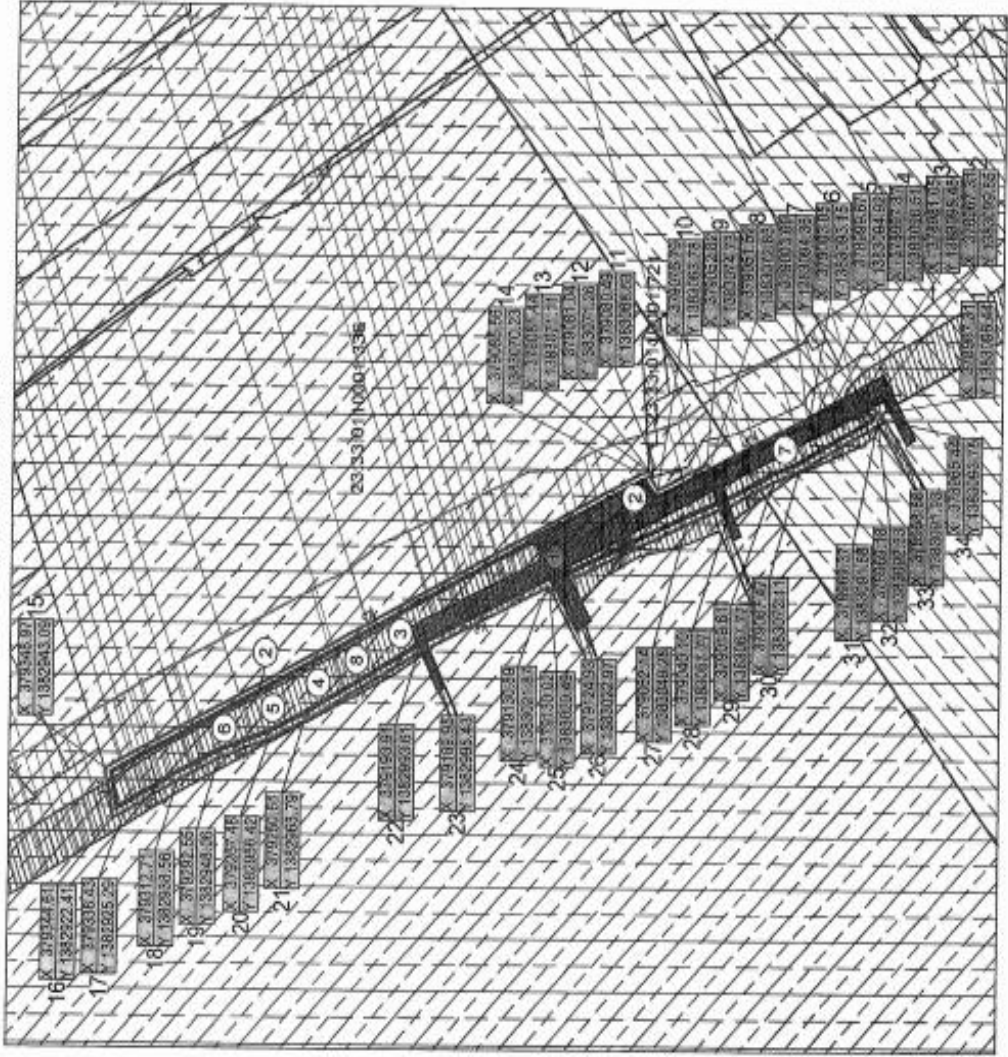
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 186

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

Земельный участок с ИД 23-33-0110001-845
 Местоположение земельного участка: Краснодарский край,
 р-н Туапсинский, с. Агой

ЧЕРТЕЖ ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОГО ПЛАНА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА



Масштаб 1:2000

Схема расположения земельного участка на территории
 МО Туапсинский район (ситуационный план)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница земельного участка с ИД 23-33-0110001-845
	Линия минимального отступа от границ участка
	Границы смежно-расположенных земельных участков, стоящих на кадастре
	Зона доступного размещения зданий, сооружений
	Часть водоохранной зоны Черного моря
	Часть Прибрежной защитной полосы Черного моря
	Береговая полоса водного объекта общего пользования
	Четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома Сочи
	I шумовая зона аэропорта (65 ДдБ)
	II шумовая зона аэропорта (65 ДдБ)
	Строения, сооружения
	1
	2
	3
	4
	5
	6
	7
	8
	9
	10
	11
	12
	13
	14
	15
	16
	17
	18
	19
	20
	21
	22
	23
	24
	25
	26
	27
	28
	29
	30
	31
	32
	33
	34
	35
	36
	37
	38
	39
	40
	41
	42
	43
	44
	45
	46
	47
	48
	49
	50
	51
	52
	53
	54
	55
	56
	57
	58
	59
	60
	61
	62
	63
	64
	65
	66
	67
	68
	69
	70
	71
	72
	73
	74
	75
	76
	77
	78
	79
	80
	81
	82
	83
	84
	85
	86
	87
	88
	89
	90
	91
	92
	93
	94
	95
	96
	97
	98
	99
	100

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗОН ЗАСТРОЙКИ

№	Наименование зон застройки	Площадь
1	Зона доступного размещения зданий, сооружений	861,50 кв.м.
2	Зона доступного размещения зданий, сооружений	308,00 кв.м.
3	Часть водоохранной зоны Черного моря	8 830,00 кв.м.
4	Часть Прибрежной защитной полосы Черного моря	8 830,00 кв.м.
5	Береговая полоса водного объекта общего пользования	8 802,00 кв.м.
6	Четвертая подзона приаэродромной территории аэродрома Сочи	8 830,00 кв.м.
7	I шумовая зона аэропорта (65 ДдБ)	1 038,50 кв.м.
8	II шумовая зона аэропорта (65 ДдБ)	7 793,50 кв.м.

ЭКСПЛИКАЦИЯ СТРОЕНИЙ, СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование строений, сооружений	Площадь
1	Берегозащитные плавучие сооружения, сооружения	3 747,1 кв.м.
	с ИД 23-33-0110001-768	

Площадь земельного участка - 8 830,00 кв.м.

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
------	-------	------	------	-------	------	--------------	----------------	--------------

								<p>привлекать для комплексного освоения земельного участка (за исключением территории, на которой осуществляется строительство объектов капитального строительства на территории земельного участка, на которой действие градостроительного регламента не устанавливается (за исключением случаев, предусмотренных пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса РФ);</p>
Без ограничений	Планировка территории	3 м	Площадки для сбора твердых бытовых отходов:	Без ограничений	Планировка территории	3 м	Планировка территории	<p>Регламенты устанавливаются в соответствии с требованиями МПТИ Истринского района (п. 2.2.3.3). Проект: застройка последней части не регламентированной территории – 30%.</p>
Без ограничений	Планировка территории	3 м	Планировка территории	Без ограничений	Планировка территории	3 м	Планировка территории	<p>Регламенты устанавливаются в соответствии с требованиями МПТИ Истринского района (п. 2.2.3.3). Проект: застройка последней части не регламентированной территории – 30%.</p>

2.4. Требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке, на который действие градостроительного регламента не устанавливается или для которого градостроительный регламент не устанавливается (за исключением случаев, предусмотренных пунктом 7.1 части 3 статьи 57.3 Градостроительного кодекса РФ):

Причина отнесения ЗУ к виду земельного участка, на который действует градостроительный регламент	Решают ли акты, регулирующие вид земельного участка, наличие ограничений по использованию участка, требования к застройке территории участка, требования к застройке территории участка, требования к застройке территории участка	Требования к параметрам объекта капитального строительства	Требования к размещению объекта капитального строительства				
1	2	3	4	5	6	7	8
-	-	-	-	-	-	-	-

2.5. Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объекта капитального строительства, устанавливаемые положением об особо охраняемых природных территориях, в случае выдачи градостроительного плана земельного участка в отношении земельного участка, расположенного в границах особо охраняемой природной территории:

Целевое описание земельного участка	Разрешенный вид использования земельного участка	Виды разрешенного использования земельного участка	Зона		Требования к параметрам объекта капитального строительства	Требования к размещению объектов капитального строительства
			Буферная зона	Зона		
Основное назначение земельного участка: для размещения объектов капитального строительства	Разрешенный вид использования земельного участка: для размещения объектов капитального строительства	Виды разрешенного использования земельного участка: для размещения объектов капитального строительства	Буферная зона	Зона	Требования к параметрам объекта капитального строительства	Требования к размещению объектов капитального строительства
			Буферная зона	Зона	Требования к параметрам объекта капитального строительства	Требования к размещению объектов капитального строительства

3. Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

		54	378965 44	1 383095 75
7.	Информация о границах публичных сервитутов земельной доли, исключение, расположенной в границах зоны с особыми условиями использования территории – бизнес-площадки (территория общего пользования), площадью земельного участка – 8530 кв.м, площадью зоны с особыми условиями использования территории, составляет 0302 кв.м.			
	Объяснение (номер) характерной точки	X	Y	
1		378967.31	138096.44	
2		378972.58	138099.85	
3		378981.05	138098.45	
4		378997.87	138099.51	
5		378999.67	138094.92	
6		379003.05	138093.15	
7		379003.50	138094.00	
8		379010.49	138091.26	
9		379022.60	138085.81	
10		379031.74	138096.89	
11		379034.05	138084.78	
12		379038.52	138099.56	
13		379089.96	138094.83	
14		379094.80	138093.08	
15		379110.40	138045.04	
16		379111.25	138044.58	
17		379114.26	138042.46	
18		379119.39	138038.07	
19		379120.54	138039.17	
20		379130.54	138041.85	
21		379138.64	138040.14	
22		379197.53	138014.07	
23		379199.43	138013.10	
24		379203.12	138069.42	
25		379214.46	138062.45	
26		379245.80	138298.12	
27		379315.33	138294.28	
28		379316.17	138293.85	
29		379347.70	138297.08	
30		379344.61	138292.41	

31	379338.43	138295.29
32	379312.71	138298.56
33	379292.55	138248.06
34	379267.48	138296.42
35	379250.61	138293.79
36	379193.91	138296.61
37	379180.95	138296.43
38	379130.89	138301.87
39	379130.02	138320.49
40	379124.95	138302.97
41	379062.14	138349.28
42	379040.10	138297.77
43	379019.61	138306.77
44	379007.47	138302.11
45	378969.37	138361.68
46	378969.18	138362.33
47	378968.88	138361.93
48	378965.44	138365.75

- 8. Номер и (или) наименование элемента планировочной структуры, в границах которого расположен земельный участок **информация отсутствует**
- 9. Информация о технических условиях подключения (технологического присоединения) объектов капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения, определенных с учетом программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, городского округа
- 10. Реквизиты нормативных правовых актов субъекта Российской Федерации, муниципальных правовых актов, устанавливающих требования к благоустройству территории
- Решение Совета Небутского сельского поселения Туавенского района от 27 июля 2012 года № 249 «Об утверждении Правил благоустройства и санитарного содержания территории Небутского сельского поселения Туавенского района».**

11. Информация о границах зон/актов: Информация отсутствует	
Объяснение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости
	X Y
	- -

Приложение Б – Информация о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района размещения объекта



Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ -
ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
350000, г. Краснодар, ул. Раппилевская, 36 тел. 262-41-61, 2 62-50-14

Приложение к № 340 Х.1 /286А от 11.05.2022 г.

Генеральному директору
ООО «Грис»
Павлову Д.А.

На Ваш запрос № 284 от 04.04.2022 г. предоставляем сведения о средних многолетних метеорологических характеристик (за период 1977-2020гг.) по данным наблюдений метеорологической станции ГМБ Туапсе, ближайшей к рассматриваемому объекту: «Реконструкция глубоководного причала №1 ООО «ТМКП» с устройством участка швартовно-отбойных палов в г. Туапсе», расположенного по адресу: Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Фрунзе, д. 1.

1. Коэффициент, зависящий от стратификации A=200

2. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца из средних максимальных значений	3. Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца из средних минимальных значений	4. Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца
плюс 25,9	плюс 4,4	плюс 24,5

5. Годовая повторяемость направлений ветра и штилей %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	35	7	12	13	12	6	3	1

6. Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5% U – 7,6 м/сек.
Среднегодовая скорость ветра – 3,3 м/с.

Предоставленная информация используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим лицам, срок действия справки о многолетних метеорологических характеристиках пять лет.

Исполнитель
Богданова О.Г., Филиппова В.В.
29.04.2022 г.

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

ГТС/25/09-ОВОС1.1



ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
 КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
 ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС» (Краснодарский ЦГМС)
 Лицензия № Л039-00117-77/00575908 от 01.07.2022 г.

Почтовый/ юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Рашилевская, 36 тел. (861) 262-41-61

Исх. № 142х1 /41 А от 06.03.2024г.

Генеральному директору
 ООО «Грис»
 Павлову Д.А.

На № 67 от 19.01.2024 г.

Организация (предприятие), запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух:
 Общество с ограниченной ответственностью «Грис» (ООО «Грис»).

Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ:
 Порт Туапсе.

Адрес рассматриваемого объекта (населенный пункт, административный район):
 Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе.

Значения фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в районе размещения объекта: Порт Туапсе, расположенного по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, установлены согласно: Методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (утверждены приказом Минприроды России от 22.11.2019 №794); РД 52.04.186-89 и Действующих Временных рекомендаций «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта:

Взвешенные вещества	Сера диоксид	Углерода оксид	Азота диоксид	Азот оксид
мг/м ³				
0,261	0,020	1,9	0,063	0,045

Представленные значения фоновых концентраций действительны до 31.12.2028г. Справка может использоваться только в целях ООО «Грис» для объекта: Порт Туапсе и не подлежит передаче другим организациям.

За период 2021-2023 гг. по данным наблюдений ГМБ Туапсе фоновое значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения (мк³В/ч) составляет $-0,10 \pm 0,01$.

Заместитель начальника
 ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
 начальник Краснодарского ЦГМС



В.В. Оганов

Отв. исполнитель,
 отдел СГМОиМОС
 тел. (861) 268-21-85

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 194
Изм.	К.уч.	Лист	Нодок	Подп.	Дата			

Приложение В – Расчеты максимально-разовых и валовых выбросов на период реконструкции

Перечень машин и механизмов в соответствии с данными раздела ПОС
(Этап 1,2)

№ п.п	Наименование основных машин и механизмов. Тип и марка, количество	Характеристика	Вид работ	Вид топлива	Количество часов работы, маш.час	Удельный расход топлива г/кВт.ч	Расход топлива на реконструкцию объекта, тонн
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Водолазный бот с водолазной станцией РВН-376 2 шт.	Мощность 109 кВт (150 л.с.)	Работы водолазов при реконструкции бун №1-6	Дизель	5438,50	126	74,692
2	Кран на гусеничном ходу ДЭК-501 2 шт.	Грузоподъёмность 50т с дополнительным навесным оборудованием: - грейфер 3 м ³ ; -виброуплот-ль; -буровая уст-ка; -вибропогруж. Внешняя ДГУ 75 кВт	Монтаж опалубки, каркасов МК-1-МК-11; устройство каменной засыпки, бурение лидерных скважин, вибропогружение шпунта	Дизель	2980,02	311	69,509
Продолжение таблицы 11.3							
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Кран на пневмоколесном ходу КС-35719-1 на базе КаМАЗ-43253 1 шт.	Грузоподъёмность 15т Мощность 131 кВт (178 л.с.)	Демонтаж/монтаж конструкций	Дизель	1305,32	110	18,810
4	Кран на пневмоколесном ходу КС-45717-1 на базе Урал-4230 1 шт.	Грузоподъёмность 25т Мощность 154 кВт (210 л.с.)	Демонтаж/монтаж конструкций	Дизель	454,53	247	17,289

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

5	Погрузчик CDM856 1 шт.	Грузоподъёмность 5 т Мощность 162 кВт (220 л.с.)	Демонтаж/ монтаж конструкций	Дизель	31,24	105	0,531
6	Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу JY623ELB 1 шт.	Ёмкость ковша 0,6 м ³ Мощность 133 кВт (180 л.с.)	Перегрузка пляжного материала, заполнение каркасов камнем	Дизель	722,46	163	15,662
7	Бульдозер Т-130 1 шт.	Мощность 96 кВт (130 л.с.)	Разравнивание пляжного материала	Дизель	606,52	281	16,361
8	Автобетоно- смеситель СБ-92А 4 шт.	Объем барабана 8 м ³ Двигатель барабана Д-144 44,1 кВт (60 л.с.)	Реконструкция бун №1-6	Дизель	145,42	245	1,571
9	Бетононасос стационарный СБ-207 1 шт.	Производительность 45 м ³ /ч Двигатель Д-144 44,1 кВт (60 л.с.)	Реконструкция бун №1-6	Дизель	52,60	245	0,568
10	Автомобили- самосвалы КаМАЗ-65115 2 шт.	Грузоподъёмность 15 т Объем кузова 10 м ³ Мощность 206 кВт (280 л.с.)	Транспортировка материалов	Дизель	524,03	121,4	13,105
Продолжение таблицы 11.3							
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Автомобили- самосвалы КаМАЗ-6520 8 шт.	Грузоподъёмность 20 т Объем кузова 20 м ³ Мощность 294 кВт	Доставка пляжного материала на объект	Дизель	282,00	173,3	14,370

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							196
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

		(400 л.с)					
12	Автомобили-грузовые бортовые КаМАЗ-53212 2 шт.	Грузоподъёмность 10 т Мощность 154 кВт (210 л.с.)	Транспортировка материалов	Дизель	1256,87	158,4	30,660
13	Сварочный аппарат TSS DGW 6.0/200ED-R 2 шт.	С номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем мощностью 6 кВт	Устройство арматурных сеток, подводная электрокислородная срезка шпунта	Дизель	3261,28	317	6,203
14	Аппараты для газовой сварки и резки РЗП-2А-02М 2 шт.	-	Демонтаж металлических конструкций	-	605,35	-	-
15	Молотки при работе от передвижных компрессорных станций ТЗК БК-3 4 шт.	Отбойные пневматические	Демонтаж конструкций	-	8219,65	-	-
16	Станции компрессорные ЗИФ ПВ-40/1,8 2 шт.	Производительность 40 м ³ /мин, давление 245 кПа (2,5 ат) Мощность двигателя 375 кВт (510л.с)	Разборка конструкций	Дизель	436,02	98	160,359
17	Вибратор глубинный ИВ-117А 4 шт.	Мощность 1 кВт	Уплотнение бетонной смеси при бетонировании конструкций	Электр	689,12	-	-

Продолжение таблицы 11.3

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
								197
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1		

1	2	3	4	5	6	7	8
18	Дизельный генератор АДП 6-230 ВЛ 1 шт.	Мощность 12 кВт	Обеспечение стройплощадки электроэнергией	Дизель	908,76	361	3,936
19	Грязевой насос ГНОМ 100-30 1 шт.	Производительность 100 м3/ч	Водоотлив из приямков на период реконструкции	Электр	27,28	-	-
20	Топливозаправщик МАЗ 630305 (или эквивалент)	Объем бочки 17 м ³ Мощность 242 кВт (330 л.с)	Заправка тракторной техники на объекте	Дизель	572	143,2	19,822
ИТОГО:							463,448

(Этап 3)

№ п.п	Наименование основных машин и механизмов. Тип и марка, количество	Характеристика	Вид работ	Вид топлива	Количество часов работы, маш.час	Удельный расход топлива г/кВт.ч	Расход топлива на реконструкцию объекта, т
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу JY623ELB (или эквивалент)	Ёмкость ковша 0,6 м ³ Мощность 133 кВт (180 л.с)	Разработка грунта в котловане	Дизель	145,97	163	3,164
2	MDL-150D Гидравлическая гусеничная буровая установка(или эквивалент)	Диаметр при бурении с обсадными трубами до 1500 мм Мощность 73,5 кВт (99,47 л. с.)	Устройство буронабивных свай	Дизель	300,17	91	2,008
3	Кран на пневмоколесном ходу КС-35719-1 (или эквивалент)	Грузоподъемность 15т Мощность 131 кВт	Демонтаж/монтаж конструкций	Дизель	229,29	110	3,304

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							198

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Кран на пневмоколесном ходу КС-45717-1 (или эквивалент)	Грузоподъемность 25т Мощность 154 кВт (210 л.с.)	Демонтаж/монтаж конструкций	Дизель	301,41	247	11,465
5	Погрузчик CDM856 (или эквивалент)	Грузоподъемность 5 т Мощность 162 кВт (220 л.с.)	Демонтаж/монтаж конструкций	Дизель	54,78	105	0,932
6	Бетононасос стационарный СБ-207 (или эквивалент)	Производительность 45 м3/ч Двигатель Д-144 44,1 кВт (60 л.с.)	Строительство бассейнов	Дизель	113,77	245	1,229
7	Вибратор глубинный ИВ-117А (или эквивалент)	Мощность 1 кВт	Уплотнение бетонной смеси при бетонировании конструкций	Электр	268,54	-	-
8	Котлы битумные передвижные РД 929 (или эквивалент)	Объем загрузочной емкости 400 л Мощность горелки 50 кВт (68 л.с.)	Строительство бассейнов	Дизель	32,09	120	0,193
9	Трамбовка пневматическая JESDA ПТ-9 (или эквивалент)	Работа от передвижных компрессорных установок	Уплотнение грунта	-	180,53	-	-
10	Поливомоечная машина на базе ЗИЛ-130 (или эквивалент)	Вместимость цистерны 6 м ³ Мощность 110 кВт (149,6 л.с.)	Поддержание в чистоте территории	Бензин	27,18	116,36	0,348

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

11	Автобетоносмеситель СБ-92А (или эквивалент)	Объем барабана 8 м3 Двигатель барабана Д-144 44,1 кВт (60 л.с)	Строительство бассейнов	Дизель	13,59	245	0,147
1	2	3	4	5	6	7	8
12	Автомобили-грузовые бортовые КаМАЗ-53212 (или эквивалент)	Грузоподъемностью 10 т Мощность 154 кВт (210 л.с)	Транспортировка материалов	Дизель	37,96	158,4	0,926
13	Сварочный аппарат TSS DGW 6.0/200ED-R (или эквивалент)	С номинальным сварочным током 250-400 А с дизельным двигателем мощностью 6 кВт	Устройство арматурных сеток	Дизель	1250,55	317	2,379
14	Станции компрессорные ЗИФ ПВ-40/1,8 (или эквивалент)	Производительность 40 м ³ /мин, Давление 245 кПа (2,5 ат) Мощность двигателя 375 кВт (510 л.с)	Строительство бассейнов	Дизель	84,04	98	3,088
15	Станок для гибки арматуры GW40 (или эквивалент)	Электрический мощностью 3 кВт	Строительство бассейнов	-	140,86	-	-
16	Станок для резки арматуры GQ52 (или эквивалент)	Электродвигатель, мощность 4 кВт	Строительство бассейнов	-	106,63	-	-
17	Дизельный генератор АДП 6-230 ВЛ 1 шт.	Мощность 12 кВт	Обеспечение стройплощадки электро-	Дизель	336,77	361	3,119

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата
							Инд. № подл.

			энергией				
18	Грязевой насос ГНОМ 100-30 2 шт.	Производительность 100 м3/ч	Водоотлив из прямков на период реконструкции	Электр	5,26	-	-
19	Топливозаправщик МАЗ 630305 (или квивалент)	Объем бочки 17 м ³ Мощность 242 кВт (330 л.с)	Заправка тракторной техники на объекте	Дизель	446,15	143,2	2,599
	ИТОГО:					Дизель	34,623
						Бензин	0,348

Продолжительность реконструкции составит 27 месяцев.

Средняя численность работающих, занятых на строительномонтажных работах, 30 человек

Используемые материалы :

Материалы	Ед. изм.	Кол-во
Щебень, фр. 40-70 мм	т	66265,6
Камень 150-300 мм	т	5171
Камень 400-600 мм	т	888
Арматурный стержень	т	19,997
Арматура	т	234,275
Бетон	м3	17196,85
Труба стальная	т	144,343
Полоса стальная	т	24,385
Труба металлическая оцинкованная	т	2,13
Труба ПЭ	т	9,325
Доска	м3	13,098
Песок	т	120,525
Дюбель гвозди	т	0,08
Профиль металлический	т	127,1

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.
ГТС/25/09-ОВОС1.1					
					Лист 201

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 05.04.2024

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.

Регистрационный номер: 60-01-0293

Объект: №318 Берегоукрепление пляжных сооружений" в с. Агой

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5501 Водолазные боты

Операция: №1 водолазные боты

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0775111	12.607003	0.0	0.0775111	12.607003
0304	Азот (II) оксид	0.0125956	2.048638	0.0	0.0125956	2.048638
0328	Углерод (Сажа)	0.0038929	0.648087	0.0	0.0038929	0.648087
0330	Сера диоксид	0.0454167	7.282455	0.0	0.0454167	7.282455
0337	Углерод оксид	0.0968889	15.519985	0.0	0.0968889	15.519985
0703	Бенз/а/пирен	0.0000012111	0.00001910152	0.0	0.0000012111	0.00001910152
1325	Формальдегид	0.0010381	0.170549	0.0	0.0010381	0.170549
2732	Керосин	0.0259524	4.263732	0.0	0.0259524	4.263732

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 109$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1193.85$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							202
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

эксплуатационной мощности (e) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.4	8	3	0.45	1.5	0.12	0.000014

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	33	12.5	1.9	6.1	0.5	0.000056

Объёмный расход отработавших газов (Q_{ог}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя b₃=126 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов Н = 10 м

Температура отработавших газов T_{ог}=673 К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.316789 \text{ м}^3/\text{с}$ (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 05.04.2024

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.

Регистрационный номер: 60-01-0293

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5502 Сварочные аппараты

Операция: №1 Сварочный аппарат

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0042666	0.032757	0.0	0.0042666	0.032757
0304	Азот (II) оксид	0.0006933	0.005323	0.0	0.0006933	0.005323
0328	Углерод (Сажа)	0.0002143	0.001684	0.0	0.0002143	0.001684
0330	Сера диоксид	0.0025000	0.018922	0.0	0.0025000	0.018922
0337	Углерод оксид	0.0053333	0.040326	0.0	0.0053333	0.040326
0703	Бенз/а/пирен	0.0000000667	0.00000004963	0.0	0.0000000667	0.00000004963
1325	Формальдегид	0.0000571	0.000443	0.0	0.0000571	0.000443
2732	Керосин	0.0014286	0.011079	0.0	0.0014286	0.011079

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

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

									Лист
									203
Изм.	К.уч.	Лист	№докум	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1			

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 6$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 3.102$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.4	8	3	0.45	1.5	0.12	0.000014

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	33	12.5	1.9	6.1	0.5	0.000056

Объемный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 317$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.04619 \text{ м}^3/\text{с (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								204
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 05.04.2024

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
 Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.
 Регистрационный номер: 60-01-0293

Объект: №0
 Площадка: 1
 Цех: 1
 Вариант: 1
 Название источника выбросов: №5503 Станции компрессорные
 Операция: №1 Компрессор

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.1244445	1.493574	0.0	0.1244445	1.493574
0304	Азот (II) оксид	0.0202222	0.242706	0.0	0.0202222	0.242706
0328	Углерод (Сажа)	0.0062500	0.076780	0.0	0.0062500	0.076780
0330	Сера диоксид	0.0729167	0.862766	0.0	0.0729167	0.862766
0337	Углерод оксид	0.1555556	1.838681	0.0	0.1555556	1.838681
0703	Бенз/а/пирен	0.00000019444	0.00000226299	0.0	0.00000019444	0.00000226299
1325	Формальдегид	0.0016667	0.020205	0.0	0.0016667	0.020205
2732	Керосин	0.0416667	0.505132	0.0	0.0416667	0.505132

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 175$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 141.437$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							205
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

эксплуатационной мощности (e) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.4	8	3	0.45	1.5	0.12	0.000014

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (qi) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	33	12.5	1.9	6.1	0.5	0.000056

Объёмный расход отработавших газов (Q_{ог}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя b₃=74 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов H = 2 м

Температура отработавших газов T_{ог}=723 К

Q_{ог} = 8.72·0.000001·b₃·P₃/(1.31/(1+T_{ог}/273)) = 0.314493 м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 05.04.2024

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.

Регистрационный номер: 60-01-0293

Объект: №0

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №5504 Дизельгенераторы

Операция: №1 Дизельгенератор

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.0085334	0.020602	0.0	0.0085334	0.020602
0304	Азот (II) оксид	0.0013867	0.003348	0.0	0.0013867	0.003348
0328	Углерод (Сажа)	0.0004286	0.001059	0.0	0.0004286	0.001059
0330	Сера диоксид	0.0050000	0.011901	0.0	0.0050000	0.011901
0337	Углерод оксид	0.0106667	0.025363	0.0	0.0106667	0.025363
0703	Бенз/а/пирен	0.00000001333	0.00000003122	0.0	0.00000001333	0.00000003122
1325	Формальдегид	0.0001143	0.000279	0.0	0.0001143	0.000279
2732	Керосин	0.0028571	0.006968	0.0	0.0028571	0.006968

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении M_{NO2} = 0.8·M_{NOx} и M_{NO} = 0.13·M_{NOx}.

Расчётные формулы

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

До газоочистки:Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i, \text{ г/с (1)}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i, \text{ т/год (2)}$$

После газоочистки:Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100), \text{ г/с}$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100), \text{ т/год}$$

Исходные данные:Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 12$ [кВт]Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1.951$ [т]Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i): $X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.**Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:**

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.4	8	3	0.45	1.5	0.12	0.000014

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	33	12.5	1.9	6.1	0.5	0.000056

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 358$ г/(кВт·ч)Высота источника выбросов $H = 2$ мТемпература отработавших газов $T_{ог} = 723$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.104329 \text{ м}^3/\text{с (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							207
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

**Участок №6501; Дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
цех №1, площадка №1, вариант №1**

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0036567	0.007205
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0029254	0.005764
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0004754	0.000937
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002192	0.000527
0330	Сера диоксид	0.0003351	0.000770
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0306898	0.059676
0401	Углеводороды**	0.0070748	0.009015
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0032222	0.006915
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0038526	0.002099

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.059676
Всего за год		0.059676

Максимальный выброс составляет: 0.0306898 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							209
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Кран на гусеничном ходу	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	1.0	2.400	2.0	1.290	1.290	5	2.400	нет	0.0180394
Кран на пневмоколесном ходу	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
Кран на пневмоколесном ходу	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	
	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	10	3.910	нет	0.0000000
Экскаватор	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	
	35.000	0.0	3.900	0.0	2.090	2.090	5	3.910	нет	0.0000000
Бульдозер	25.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	5	2.400	нет	
	25.000	0.0	2.400	0.0	1.290	1.290	5	2.400	нет	0.0000000
Автобетоносмеситель	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.0306898
Бетононасос стационарный	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	
	23.300	1.0	1.400	2.0	0.770	0.770	10	1.440	нет	0.0153449
Аппараты для газовой сварки	0.000	0.0	0.500	0.0	0.240	0.240	10	0.450	нет	
	0.000	0.0	0.500	0.0	0.240	0.240	10	0.450	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.009015
Всего за год		0.009015

Максимальный выброс составляет: 0.0070748 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1				Лист
											210
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата						

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Кран на гусеничном ходу	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	1.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	нет	0.0017168
Кран на пневмоколесном ходу	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
Кран на пневмоколесном ходу	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	
	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	нет	0.0000000
Экскаватор	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	
	2.900	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	нет	0.0000000
Бульдозер	2.100	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	нет	
	2.100	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	нет	0.0000000
Автобетоносмеситель	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.0070748
Бетононасос стационарный	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	
	5.800	1.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	нет	0.0035374
Аппараты для газовой сварки	0.000	0.0	0.060	0.0	0.080	0.080	10	0.060	нет	
	0.000	0.0	0.060	0.0	0.080	0.080	10	0.060	нет	0.0000000

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.007205
Всего за год		0.007205

Максимальный выброс составляет: 0.0036567 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Кран на гусеничном ходу	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	
	1.700	1.0	0.480	2.0	2.470	2.470	5	0.480	нет	0.0020326

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

211

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Изм. К.уч. Лист Недок Подп. Дата

Автобетоно смеситель	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.0002396
Бетононасо с стационарн ый	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	
	0.029	1.0	0.058	2.0	0.120	0.120	10	0.058	нет	0.0001198
Аппараты для газовой сварки	0.000	0.0	0.018	0.0	0.036	0.036	10	0.018	нет	
	0.000	0.0	0.018	0.0	0.036	0.036	10	0.018	нет	0.0000000

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005764
Всего за год		0.005764

Максимальный выброс составляет: 0.0029254 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000937
Всего за год		0.000937

Максимальный выброс составляет: 0.0004754 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на
углерод)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.006915
Всего за год		0.006915

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Январь.

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Кран на гусеничном ходу	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	1.0	100.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0005833
Кран на пневмоколе сном ходу	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0000000
Кран на пневмоколе сном ходу	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	
	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	нет	0.0000000
Экскаватор	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	
	2.900	0.0	100.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	0.0	нет	0.0000000
Бульдозер	2.100	0.0	100.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	нет	
	2.100	0.0	100.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	0.0	нет	0.0000000
Автобетоно смеситель	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0032222
Бетононасо с стационарн ый	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	нет	
	5.800	1.0	100.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	0.0	нет	0.0016111

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002099
Всего за год		0.002099

Максимальный выброс составляет: 0.0038526 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.т еп.	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Кран на гусеничном ходу	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	

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

	2.100	1.0	0.0	0.300	2.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0011335
Кран на пневмоколе сном ходу	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
Кран на пневмоколе сном ходу	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0000000
Экскаватор	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	2.900	0.0	0.0	0.490	0.0	0.710	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0000000
Бульдозер	2.100	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	
	2.100	0.0	0.0	0.300	0.0	0.430	0.430	5	0.300	100.0	нет	0.0000000
Автобетоно смеситель	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0038526
Бетононасос стационарный	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	
	5.800	1.0	0.0	0.180	2.0	0.260	0.260	10	0.180	100.0	нет	0.0019263
Аппараты для газовой сварки	0.000	0.0	0.0	0.060	0.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	
	0.000	0.0	0.0	0.060	0.0	0.080	0.080	10	0.060	100.0	нет	0.0000000

**Участок №6502; Погрузчик,
тип - 17 - Автопогрузчики,
цех №1, площадка №1**

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0088333	0.007420
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0070667	0.005936
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0011483	0.000965
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0004347	0.000362
0330	Сера диоксид	0.0012954	0.001118
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0124713	0.010748

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

0401	Углеводороды**	0.0023556	0.002200
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0023556	0.002200

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.010748
Всего за год		0.010748

Максимальный выброс составляет: 0.0124713 г/с. Месяц достижения: Март.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрП P	Ml	Mlтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
погрузчик (д)	0.860	4.0	1.0	1.0	4.100	4.100	1.0	0.540	нет	
	0.860	4.0	1.0	1.0	4.100	4.100	1.0	0.540	нет	0.0124713

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002200
Всего за год		0.002200

Максимальный выброс составляет: 0.0023556 г/с. Месяц достижения: Март.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Взам. инв. №																				
	Подпись и дата																			
Инв. № подл.																				
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1													Лист
																				217

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
погрузчик (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.270	нет	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.270	нет	0.0023556

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.007420
Всего за год		0.007420

Максимальный выброс составляет: 0.0088333 г/с. Месяц достижения: Март.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
погрузчик (д)	0.320	4.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	нет	
	0.320	4.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	нет	0.0088333

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000362
Всего за год		0.000362

Максимальный выброс составляет: 0.0004347 г/с. Месяц достижения: Март.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Тпр	Кэ	КнтрП р	MI	MIтеп.	Кнтр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
погрузчик (д)	0.012	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.012	нет	
	0.012	4.0	1.0	1.0	0.150	0.150	1.0	0.012	нет	0.0004347

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001118
Всего за год		0.001118

Максимальный выброс составляет: 0.0012954 г/с. Месяц достижения: Март.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>КнтрПР</i>	<i>MI</i>	<i>MIтеп.</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
погрузчик (д)	0.081	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.081	нет	
	0.081	4.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.081	нет	0.0012954

Трансформация оксидов азота

Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Коэффициент трансформации - 0.8

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005936
Всего за год		0.005936

Максимальный выброс составляет: 0.0070667 г/с. Месяц достижения: Март.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000965
Всего за год		0.000965

Максимальный выброс составляет: 0.0011483 г/с. Месяц достижения: Март.

Распределение углеводородов

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Валовые выбросы

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 219
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002200
Всего за год		0.002200

Максимальный выброс составляет: 0.0023556 г/с. Месяц достижения: Март.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Kнтр Пр	MI	Mтеп	Kнтр	Mхх	%%	Cхр	Выброс (г/с)
погрузчик (д)	0.380	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.270	100.0	нет	
	0.380	4.0	1.0	1.0	0.600	0.600	1.0	0.270	100.0	нет	0.0023556

Участок №6503; Автотранспорт,
тип - 7 - Внутренний проезд,
цех №1, площадка №1

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.300
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0026667	0.002117
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0021333	0.001693
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0003467	0.000275
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002000	0.000159
0330	Сера диоксид	0.0003600	0.000286
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0040667	0.003228
0401	Углеводороды**	0.0006667	0.000529
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0006667	0.000529

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									220
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003228
Всего за год		0.003228

Максимальный выброс составляет: 0.0040667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобил и-самосвалы (д)	6.100	1.0	нет	0.0010167
Автомобил и-самосвалы (д)	6.100	1.0	нет	0.0040667
Автомобил и-грузовые бортовые (д)	6.100	1.0	нет	0.0010167
Топливозаправщик (д)	6.100	1.0	нет	0.0010167

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000529
Всего за год		0.000529

Максимальный выброс составляет: 0.0006667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобил и-самосвалы (д)	1.000	1.0	нет	0.0001667
Автомобил и-самосвалы (д)	1.000	1.0	нет	0.0006667
Автомобил	1.000	1.0	нет	0.0001667

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							221

И-самосвалы (д)				
Автомобил и-грузовые бортовые (д)	0.300		1.0	нет 0.0000500
Топливозаправщик (д)	0.300		1.0	нет 0.0000500

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000286
Всего за год		0.000286

Максимальный выброс составляет: 0.0003600 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобил и-самосвалы (д)	0.540		1.0	нет 0.0000900
Автомобил и-самосвалы (д)	0.540		1.0	нет 0.0003600
Автомобил и-грузовые бортовые (д)	0.540		1.0	нет 0.0000900
Топливозаправщик (д)	0.540		1.0	нет 0.0000900

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.001693
Всего за год		0.001693

Максимальный выброс составляет: 0.0021333 г/с. Месяц достижения: Июнь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		223

**Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000275
Всего за год		0.000275

Максимальный выброс составляет: 0.0003467 г/с. Месяц достижения: Июнь.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000529
Всего за год		0.000529

Максимальный выброс составляет: 0.0006667 г/с. Месяц достижения: Июнь.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автомобил и-самосвалы (д)	1.000	1.0	100.0	нет	0.0001667
Автомобил и-самосвалы (д)	1.000	1.0	100.0	нет	0.0006667
Автомобил и-грузовые бортовые (д)	1.000	1.0	100.0	нет	0.0001667
Топливозаправщик (д)	1.000	1.0	100.0	нет	0.0001667

Суммарные выбросы по предприятию

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.013393
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.002176

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 224

0328	Углерод (Пигмент черный)	0.001049
0330	Сера диоксид	0.002174
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.073652
0401	Углеводороды	0.011743

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	Название вещества	Валовый выброс (т/год)
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.006915
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.004828

Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.8 от 29.06.2023
© 1994-2023 ООО "Фирма "Интеграл"

Программа основана на следующих методических документах:
«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.
«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.
Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.
«Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.
Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.
Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.
Регистрационный номер: 60-01-0293

*Предприятие №318, Берегоукрепление пляжных соору
Источник выбросов №6504, цех №1, площадка №1, вариант №1
Пересыпка щебня
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.0761600	0.048025

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Лист 225				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
ГТС/25/09-ОВОС1.1					Лист 225

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0448000	
2.0	0.0537600	
2.5	0.0537600	
3.0	0.0537600	
3.3	0.0537600	0.048025
3.5	0.0537600	
4.0	0.0537600	
4.5	0.0537600	
5.0	0.0627200	
6.0	0.0627200	
7.0	0.0761600	
7.6	0.0761600	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Щебень

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.04000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{\text{ср}}=3.30$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.60$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.3	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
7.6	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке

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

							ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
								226
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=5211.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_T \cdot 60/t_p=21.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_T=7.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_p=60/t_p=20$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.

Регистрационный номер: 60-01-0293

Объект: №318 Берегоукрепление пляжных сооружений" в с. Агой

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6505 Сварочные работы

Операция: №1 электроды

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0002171	0.008488	0.00	0.0002171	0.008488
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000384	0.001503	0.00	0.0000384	0.001503
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.0000089	0.000348	0.00	0.0000089	0.000348

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_M=B_s \cdot K \cdot (1-\eta_1) \cdot t_i/1200/3600, \text{ г/с} \quad (2.1, 2.1a [1])$$

$$M_T^M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год} \quad (2.8, 2.15 [1])$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: МР-3

Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	9.7700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на	1.7300000

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

										Лист
										227
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1				

	марганец (IV) оксид)	
0342	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0.4000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 543 час
0 мин

Расчётное значение количества электродов (В_э)

$$B_э = G \cdot (100 - n) \cdot 10^{-2} = 1.6 \text{ кг}$$

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 2

Норматив образования огарков от расхода электродов (n), %: 20

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021

Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.

Регистрационный номер: 60-01-0293

Объект: №318 Берегоукрепление пляжных сооружений" в с. Агой

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6506 Газовая резка

Операция: №1 резка металла

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η ₁)	С учетом очистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0001233	0.000697	0.00	0.0001233	0.000697
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000017	0.000009	0.00	0.0000017	0.000009
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000611	0.000346	0.00	0.0000611	0.000346
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0000606	0.000342	0.00	0.0000606	0.000342

Расчетные формулы

Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$$M_d = K \cdot D \cdot (1 - \eta_1) \cdot t_i / 1200 / 3600, \text{ г/с (2.7, 2.7a [1])}$$

$$M^t_d = 3.6 \cdot M_d \cdot T \cdot 10^{-3}, \text{ т/год (2.14, 2.21 [1])}$$

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая резка

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм.

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Лист

228

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 10 [мм]

Продолжительность производственного цикла (t_i): 10 мин. (600 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	К, г/м
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	4.4400000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0600000
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2.2000000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2.1800000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (Т): 785 час 14 мин

Длина реза (Д): 0.2, м

Программа основана на документе:

«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.8 от 29.06.2023
© 1994-2023 ООО "Фирма "Интеграл"**

Программа основана на следующих методических документах:

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

«Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.

Регистрационный номер: 60-01-0293

*Предприятие №318, Берегоукрепление пляжных соору
Источник выбросов №6507, цех №1, площадка №1, вариант №1
Пересыпка камня
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2909	Пыль неорганическая, содержащая	0.0317333	0.023524

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2909 - Пыль неорганическая, содержащая**

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
									229
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1			

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.0186667	
2.0	0.0224000	
2.5	0.0224000	
3.0	0.0224000	
3.3	0.0224000	0.023524
3.5	0.0224000	
4.0	0.0224000	
4.5	0.0224000	
5.0	0.0261333	
6.0	0.0261333	
7.0	0.0317333	
7.6	0.0317333	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Доломит дробленый

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot V \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.02$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.30$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.60$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.3	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
7.6	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.20$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 500 – 100 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$V=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=2042.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.
ГТС/25/09-ОВОС1.1					
					Лист
					230

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{\text{ч}}=G_{\text{тр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=7.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{\text{тр}}=7.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{\text{Гтр}} \cdot 60/t_{\text{р}}=60$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

**Расчет произведен программой «РНВ-Эколог», версия 4.30.8 от 29.06.2023
© 1994-2023 ООО "Фирма "Интеграл"**

Программа основана на следующих методических документах:

«Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001 г.

«Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/930 от 30.08.2007 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/929 от 30.08.2007 г.

«Отраслевая методика расчета количества отходящих, уловленных и выбрасываемых в атмосферу вредных веществ предприятиями по добыче угля», Пермь, 2003 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-746/12-0 от 14.12.2012 г.

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.

Регистрационный номер: 60-01-0293

*Предприятие №318, Берегоукрепление пляжных соору
Источник выбросов №6508, цех №1, площадка №1, вариант №1
Пересыпка песка
Тип: 5 Пересыпка пылящих материалов*

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2907	Пыль неорганическая, содержащая	0.4998000	0.007258

**Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2907 - Пыль неорганическая, содержащая**

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
1.5	0.2940000	
2.0	0.3528000	
2.5	0.3528000	
3.0	0.3528000	
3.3	0.3528000	0.007258
3.5	0.3528000	
4.0	0.3528000	
4.5	0.3528000	
5.0	0.4116000	

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							231
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

6.0	0.4116000	
7.0	0.4998000	
7.6	0.4998000	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песок

Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$П = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_T \text{ т/год} \quad (2)$$

Очистное оборудование: Отсутствует

$K_1=0.05000$ - весовая доля пылевой фракции в материале

$K_2=0.03$ - доля пыли, переходящая в аэрозоль

$U_{cp}=3.30$ м/с - средняя годовая скорость ветра

$U^*=7.60$ м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K_3
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.3	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70
7.6	1.70

$K_4=1.000$ - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

$K_5=0.80$ - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: до 3 %)

$K_7=0.70$ - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 5 - 3 мм)

$K_8=1$ - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)

$K_9=0.10$ - коэффициент, учитывающий мощность залпового сброса материала при разгрузке автосамосвала (вес: свыше 10 т)

$B=0.60$ - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,5 м)

$G_T=120.00$ т/г - количество перерабатываемого материала в год

Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:

$$M = 10^6 / 3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{ч} \text{ г/с} \quad (1)$$

$G_{ч}=G_T \cdot 60 / t_p = 21.00$ т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где

$G_{чp}=7.00$ т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час

$t_{G_T \cdot 60 / t_p} = 20$ мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Взам. инв. №		Подпись и дата	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
Изм.									
ГТС/25/09-ОВОС1.1									232

Приложение Г – Отчеты и карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха и карты рассеивания на период реконструкции

2 год реконструкции

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.
Регистрационный номер: 60010293

Предприятие: 318, Берегоукрепление пляжных сооружений' в с. Агой

Город: 318, Берегоукрепление пляжных сооружений' в с. Агой

Район: 1, Берегоукрепление пляжных сооружений' в с. Агой

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, СМР

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Расчет завершен успешно. Рассчитано 14 веществ/групп суммации.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	4,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7,6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Берегоукрепление пляжных сооружений в с.

1 - Берегоукрепление пляжных сооружений в с.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							233
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата		

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад

исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной;

13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
5501	+	1	1	Водолазные боты	10	0,20	0,33	10,62	400,00	1	212,60	0,00	0,00
											-154,20	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0775111	12,607003	1	0,17	92,28	1,51	0,17	93,68	1,54	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125956	2,048638	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038929	0,648087	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
0330	Сера диоксид	0,0454167	7,282455	1	0,04	92,28	1,51	0,04	93,68	1,54	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0968889	15,519985	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000019	1	0,00	92,28	1,51	0,00	93,68	1,54	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0010381	0,170549	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0259524	4,263732	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	

5502	+	1	1	Сварочные аппараты	2	0,20	0,05	1,47	450,00	1	232,40	0,00	0,00
											-36,80	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0085332	0,065514	1	1,01	16,21	1,39	0,99	16,44	1,41	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013866	0,010646	1	0,08	16,21	1,39	0,08	16,44	1,41	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004286	0,003368	1	0,07	16,21	1,39	0,07	16,44	1,41	
0330	Сера диоксид	0,0050000	0,037844	1	0,24	16,21	1,39	0,23	16,44	1,41	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106666	0,080652	1	0,05	16,21	1,39	0,05	16,44	1,41	
0703	Бенз/а/пирен	1,3340000 E-08	9,926000E -08	1	0,00	16,21	1,39	0,00	16,44	1,41	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0001142	0,000886	1	0,05	16,21	1,39	0,05	16,44	1,41	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028572	0,022158	1	0,06	16,21	1,39	0,06	16,44	1,41	

5503	+	1	1	Станции компрессорные	2	0,20	0,42	13,26	450,00	1	273,30	0,00	0,00
											-120,30	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

234

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Изм. К.уч. Лист Недок Подп. Дата

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; <small>диоксид азота</small>)	0,2488890	2,987149	1	5,39	42,14	4,48	5,37	42,18	4,51
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0404444	0,485412	1	0,44	42,14	4,48	0,44	42,18	4,51
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0125000	0,153560	1	0,36	42,14	4,48	0,36	42,18	4,51
0330	Сера диоксид	0,1458334	1,725532	1	1,26	42,14	4,48	1,26	42,18	4,51
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3111112	3,677362	1	0,27	42,14	4,48	0,27	42,18	4,51
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,000005	1	0,00	42,14	4,48	0,00	42,18	4,51
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метилоксид)	0,0033334	0,040410	1	0,29	42,14	4,48	0,29	42,18	4,51
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0833334	1,010264	1	0,30	42,14	4,48	0,30	42,18	4,51

5504	+	1	1	Дизельгенераторы	2	0,20	0,10	3,32	450,00	1	212,10	0,00	0,00
											29,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; <small>диоксид азота</small>)	0,0085334	0,020602	1	0,53	23,59	1,82	0,52	23,89	1,86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013867	0,003348	1	0,04	23,59	1,82	0,04	23,89	1,86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004286	0,001059	1	0,04	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
0330	Сера диоксид	0,0050000	0,011901	1	0,12	23,59	1,82	0,12	23,89	1,86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106667	0,025363	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
0703	Бенз/а/пирен	1,3330000 E-08	3,122000E -08	1	0,00	23,59	1,82	0,00	23,89	1,86
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метилоксид)	0,0001143	0,000279	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,006968	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86

6501	+	1	3	Дорожная техника	5	0,00			-	1	210,50	276,30	5,98
											40,50	-125,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; <small>диоксид азота</small>)	0,0029254	0,005764	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004754	0,000937	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002192	0,000527	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003351	0,000770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0306898	0,059676	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,006915	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0038526	0,002099	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6502	+	1	3	Погрузчик	5	0,00			-	1	210,50	275,50	4,61
											39,20	-124,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; <small>диоксид азота</small>)	0,0070667	0,005936	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011483	0,000965	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004347	0,000362	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0012954	0,001118	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0124713	0,010748	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023556	0,002200	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6503	+	1	3	Автотранспорт	5	0,00			-	1	209,30	276,30	7,62
											39,20	-123,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; <small>диоксид азота</small>)	0,0021333	0,001693	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003467	0,000275	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002000	0,000159	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003600	0,000286	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0040667	0,003228	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006667	0,000529	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6504	+	1	5	Пересыпка щебня	5	0,00			-	1	209,30	274,70	5,19
											38,40	-123,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0761600	0,048025	1	0,64	28,50	0,50	0,64	28,50	0,50

6505	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00			-	1	202,70	184,70	7,94
											36,80	26,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002171	0,008488	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000384	0,001503	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0342	Гидрофторид (Водород фторид; <small>фторид водорода</small>)	0,0000089	0,000348	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6506	+	1	3	Газовая резка	5	0,00			-	1	230,90	195,80	4,13
											-48,20	-64,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001233	0,000697	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000017	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; <small>диоксид азота</small>)	0,0000611	0,000346	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000606	0,000342	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6507	+	1	5	Пересыпка камня	5	0,00			-	1	210,90	275,50	3,31
											38,40	-123,80	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0317333	0,023524	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50

6508	+	1	5	Пересыпка песка	5	0,00			-	1	265,30	237,10	6,46
											-134,50	-153,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,4998000	0,007258	1	14,03	28,50	0,50	14,03	28,50	0,50

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

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной;
- 13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,0002171	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,0001233	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0003404		0,00			0,00		

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	6505	3	0,0000384	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,0000017	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000401		0,02			0,02		

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
1	1	5501	1	0,0775111	1	0,17	92,28	1,51	0,17	93,68	1,54
1	1	5502	1	0,0085332	1	1,01	16,21	1,39	0,99	16,44	1,41
1	1	5503	1	0,2488890	1	5,39	42,14	4,48	5,37	42,18	4,51
1	1	5504	1	0,0085334	1	0,53	23,59	1,82	0,52	23,89	1,86
1	1	6501	3	0,0029254	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0070667	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0021333	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,0000611	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,3556532		7,35			7,30		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

237

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

пл.	цех.	ист.		(г/с)		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0968889	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54
1	1	5502	1	0,0106666	1	0,05	16,21	1,39	0,05	16,44	1,41
1	1	5503	1	0,3111112	1	0,27	42,14	4,48	0,27	42,18	4,51
1	1	5504	1	0,0106667	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
1	1	6501	3	0,0306898	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0124713	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0040667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
1	1	6506	3	0,0000606	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,4766218		0,39			0,39		

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6505	3	0,0000089	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0000089		0,00			0,00		

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0000001	1	0,00	92,28	1,51	0,00	93,68	1,54
1	1	5502	1	1,3340000E-06	1	0,00	16,21	1,39	0,00	16,44	1,41
1	1	5503	1	0,0000004	1	0,00	42,14	4,48	0,00	42,18	4,51
1	1	5504	1	1,3330000E-06	1	0,00	23,59	1,82	0,00	23,89	1,86
Итого:				0,0000005		0,00			0,00		

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0010381	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54
1	1	5502	1	0,0001142	1	0,05	16,21	1,39	0,05	16,44	1,41
1	1	5503	1	0,0033334	1	0,29	42,14	4,48	0,29	42,18	4,51
1	1	5504	1	0,0001143	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
Итого:				0,0046000		0,38			0,38		

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

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

1	1	6501	3	0,0032222	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,0032222		0,00			0,00		

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	5501	1	0,0259524	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54
1	1	5502	1	0,0028572	1	0,06	16,21	1,39	0,06	16,44	1,41
1	1	5503	1	0,0833334	1	0,30	42,14	4,48	0,30	42,18	4,51
1	1	5504	1	0,0028571	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
1	1	6501	3	0,0038526	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6502	3	0,0023556	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
1	1	6503	3	0,0006667	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
Итого:				0,1218750		0,42			0,42		

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6508	5	0,4998000	1	14,03	28,50	0,50	14,03	28,50	0,50
Итого:				0,4998000		14,03			14,03		

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
1	1	6504	5	0,0761600	1	0,64	28,50	0,50	0,64	28,50	0,50
1	1	6507	5	0,0317333	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50
Итого:				0,1078933		0,91			0,91		

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
1	1	6504	1	5	Пересыпка щебня	2909		
1	1	6507	1	5	Пересыпка камня	2909		
1	1	6508	1	5	Пересыпка песка	2907		

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

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	ПДК с/с	0,04	-	-	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	ПДК м/р	0,01	ПДК с/г	5E-5	ПДК с/с	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,2	ПДК с/г	0,04	ПДК с/с	0,1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,4	ПДК с/г	0,06	-	-	Да	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,15	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,05	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,05	-	-	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5	ПДК с/г	3	ПДК с/с	3	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,02	ПДК с/г	0,005	ПДК с/с	0,014	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1E-6	ПДК с/с	1E-6	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метилоксид)	ПДК м/р	0,05	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,01	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5	ПДК с/с	1,5	-	-	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,2	-	-	-	-	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,15	ПДК с/с	0,05	-	-	Нет	Нет
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	ПДК с/с	0,15	-	-	Нет	Нет

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,063	0,063	0,063	0,063	0,063	0,000
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,000
0330	Сера диоксид	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,020	0,020	0,020	0,020	0,020	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	263,60	31,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	358,10	21,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	302,10	-46,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	205,20	308,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Лист
242

**Максимальные концентрации по веществам
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
178,30	54,50	-	8,680E-04	149	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
178,30	4,50	0,01	1,462E-04	29	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
228,30	-20,50	0,88	0,177	165	1,40	0,32	0,063	0,32	0,063

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-145,50	0,56	0,222	349	4,40	0,11	0,045	0,11	0,045

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							243
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-145,50	0,37	0,055	349	4,40	-	-	-	-

Вещество: 0330
 Сера диоксид

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
228,30	-20,50	0,29	0,146	166	1,40	0,04	0,020	0,04	0,020

Вещество: 0337
 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-145,50	0,28	1,393	349	4,40	4,00E-03	0,020	4,00E-03	0,020

Вещество: 0342
 'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид: фтороводород)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
178,30	4,50	1,69E-03	3,389E-05	29	0,50	-	-	-	-

Вещество: 0703
 Бенз/а/пирен

Площадка: 2
 Расчетная площадка
 Поле максимальных концентраций

Коорд	Коорд	Концентр	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон	Фон до исключения
-------	-------	----------	-----------	-------	-------	-----	-------------------

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							244
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

X(м)	Y(м)	(д. ПДК)	(мг/куб.м)	ветра	ветра	доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-145,50	-	1,696E-06	349	4,50	-	-	-	-

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-145,50	0,29	0,015	349	4,50	-	-	-	-

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-120,50	1,37E-03	0,007	333	0,60	-	-	-	-

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-145,50	0,30	0,366	349	4,40	-	-	-	-

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (дианс и другие)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
278,30	-120,50	0,25	0,037	228	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся
Площадка: 2

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							245
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,46	0,182	201	5,20	0,11	0,045	0,11	0,045	4
1	263,60	31,50	2,00	0,31	0,124	176	6,40	0,11	0,045	0,11	0,045	4
2	358,10	21,70	2,00	0,29	0,117	211	6,60	0,11	0,045	0,11	0,045	4
4	205,20	308,20	2,00	0,17	0,067	172	1,20	0,11	0,045	0,11	0,045	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,28	0,042	201	5,20	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,16	0,024	176	6,40	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,15	0,022	211	6,60	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,05	0,007	172	1,20	-	-	-	-	4

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	0,14	0,070	202	1,80	0,04	0,020	0,04	0,020	4
3	302,10	-46,20	2,00	0,13	0,063	278	2,10	0,04	0,020	0,04	0,020	4
2	358,10	21,70	2,00	0,08	0,042	252	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4
4	205,20	308,20	2,00	0,07	0,035	178	0,50	0,04	0,020	0,04	0,020	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,22	1,079	201	5,20	4,00E-03	0,020	4,00E-03	0,020	4
1	263,60	31,50	2,00	0,13	0,632	176	6,40	4,00E-03	0,020	4,00E-03	0,020	4
2	358,10	21,70	2,00	0,12	0,579	211	6,60	4,00E-03	0,020	4,00E-03	0,020	4
4	205,20	308,20	2,00	0,04	0,202	172	1,20	4,00E-03	0,020	4,00E-03	0,020	4

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	1,21E-03	2,424E-05	270	0,60	-	-	-	-	4

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата
							Инд. № подл.

3	302,10	-46,20	2,00	6,05E-04	1,210E-05	306	0,80	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	4,56E-04	9,110E-06	273	0,90	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	2,01E-04	4,011E-06	182	1,90	-	-	-	-	4

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	205,20	308,20	2,00	-	2,098E-07	172	1,20	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	-	7,570E-07	176	6,40	-	-	-	-	4
3	302,10	-46,20	2,00	-	1,320E-06	201	5,20	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	-	6,934E-07	211	6,60	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,23	0,011	201	5,20	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,13	0,006	176	6,40	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,12	0,006	211	6,60	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,04	0,002	172	1,20	-	-	-	-	4

**Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	7,52E-04	0,004	197	0,50	-	-	-	-	4
3	302,10	-46,20	2,00	6,46E-04	0,003	290	0,50	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	4,64E-04	0,002	243	0,50	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	2,02E-04	0,001	174	3,10	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,24	0,283	201	5,20	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,14	0,163	176	6,40	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,12	0,149	211	6,60	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,04	0,047	172	1,20	-	-	-	-	4

**Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

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

3	302,10	-46,20	2,00	0,11	0,017	207	0,70	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,06	0,009	184	0,90	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,05	0,008	213	1,00	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,02	0,002	174	6,30	-	-	-	-	4

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей. боксит и другие)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	0,25	0,126	197	0,50	-	-	-	-	4
3	302,10	-46,20	2,00	0,22	0,109	289	0,50	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,16	0,078	243	0,50	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,07	0,034	175	3,10	-	-	-	-	4

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

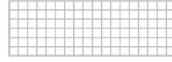
ГТС/25/09-ОВОС1.1

Лист
249

Условные обозначения

РТ №004 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные площадки

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			ГТС/25/09-ОВОС1.1						250
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0123 (дижелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Аюк (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м

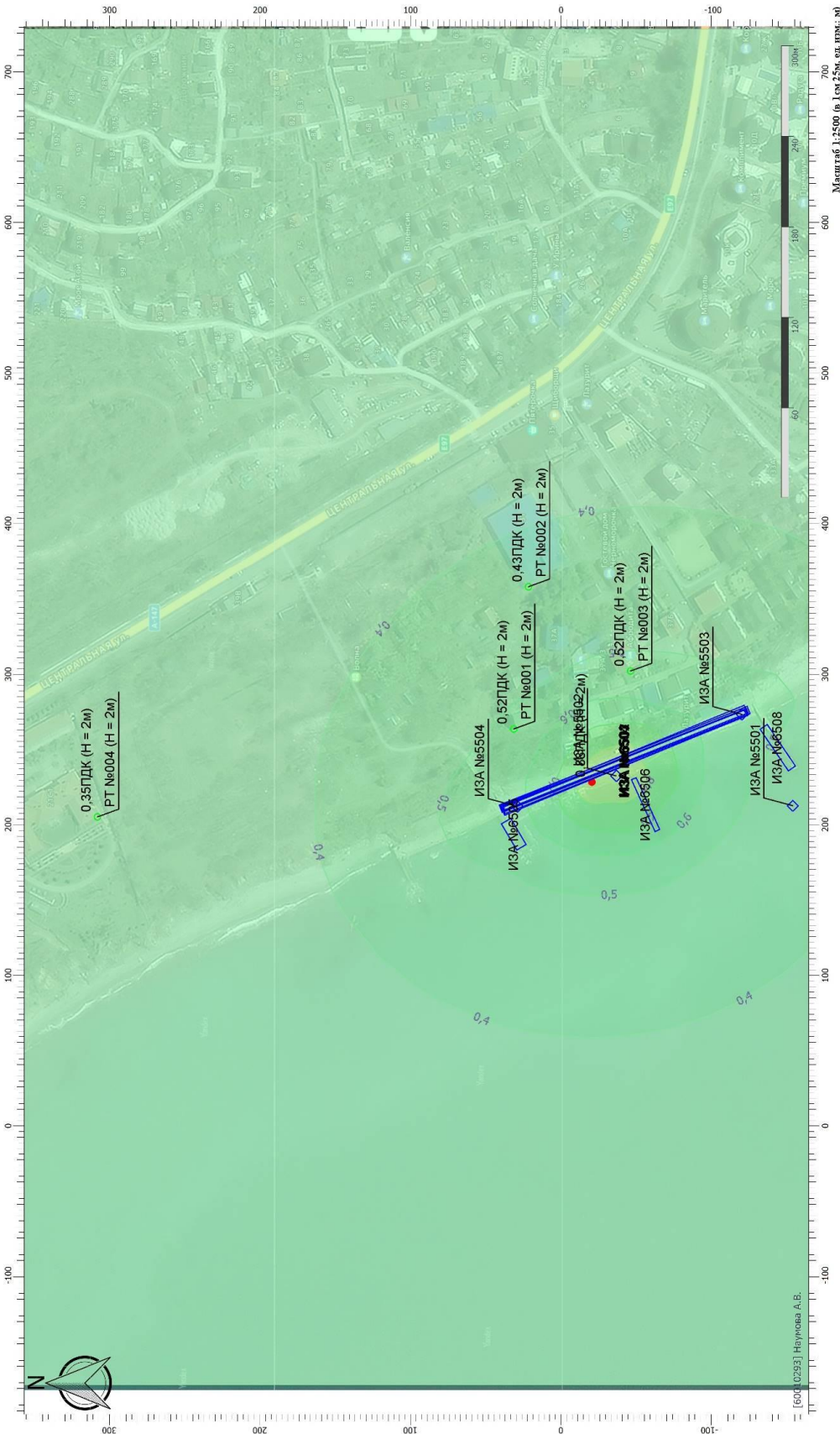


Цветовая схема (ЦДК)

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

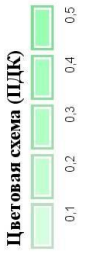
Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

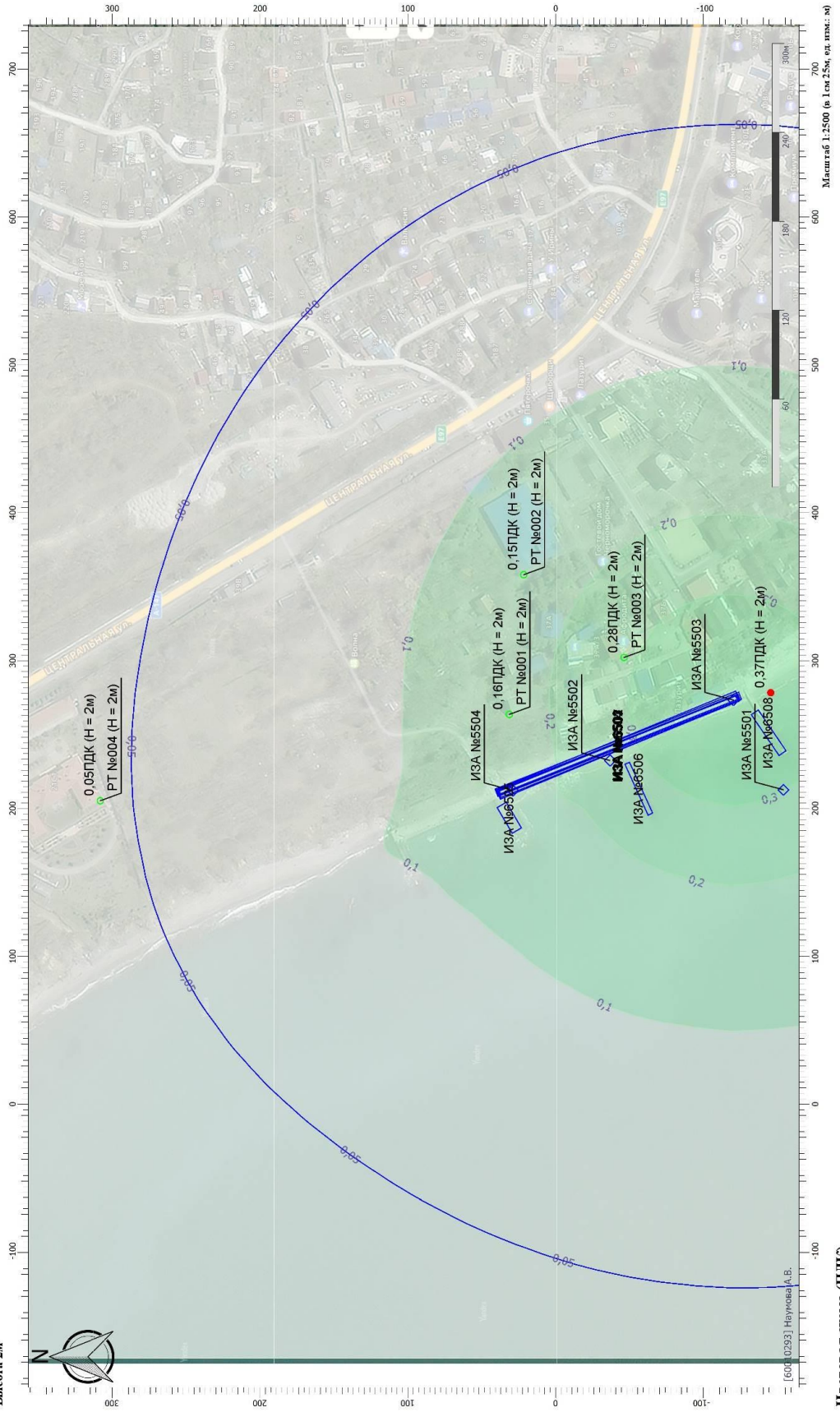
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Береговое/речное прибрежных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот моноксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

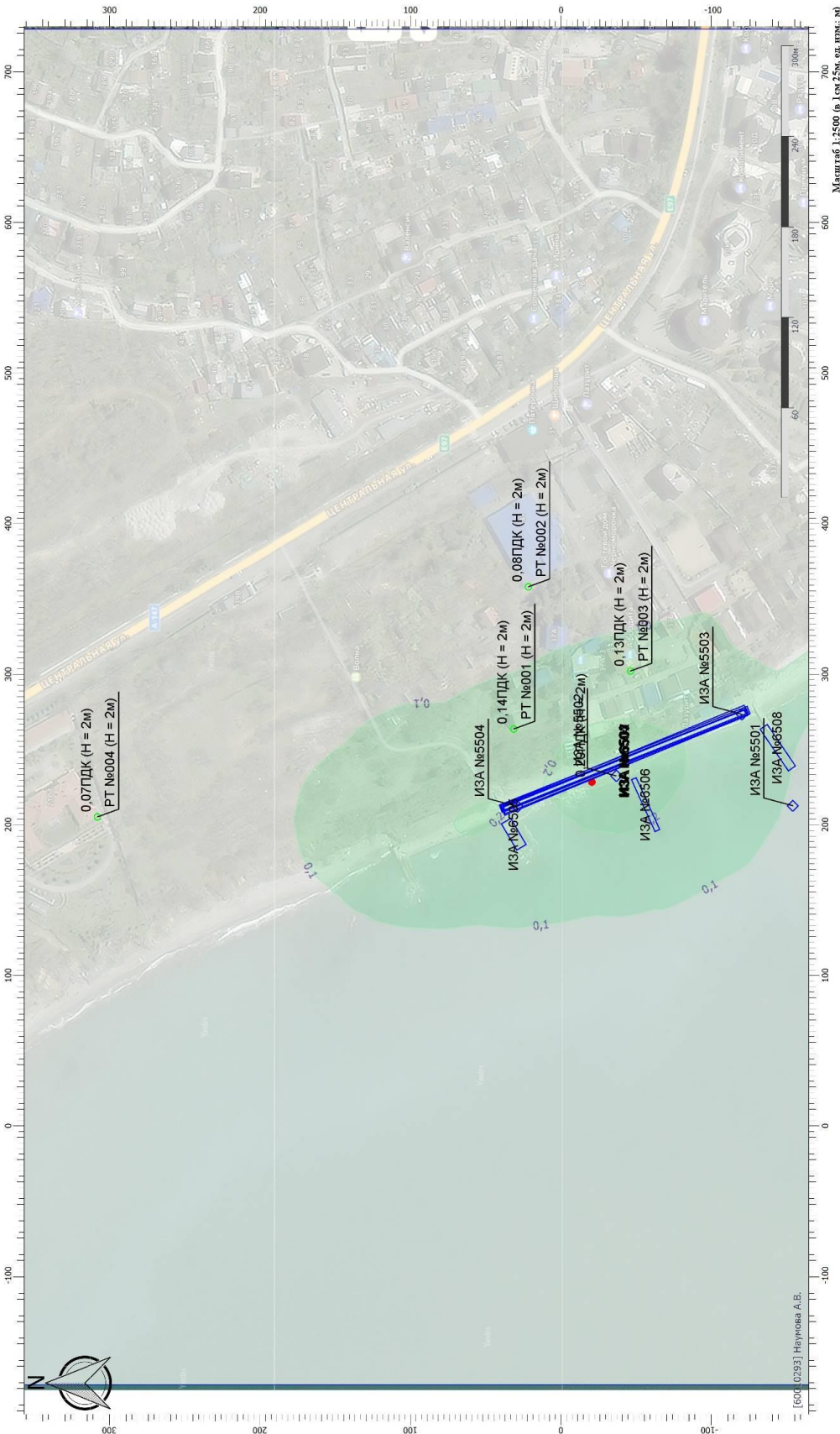


Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР мр.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МПР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Серя диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



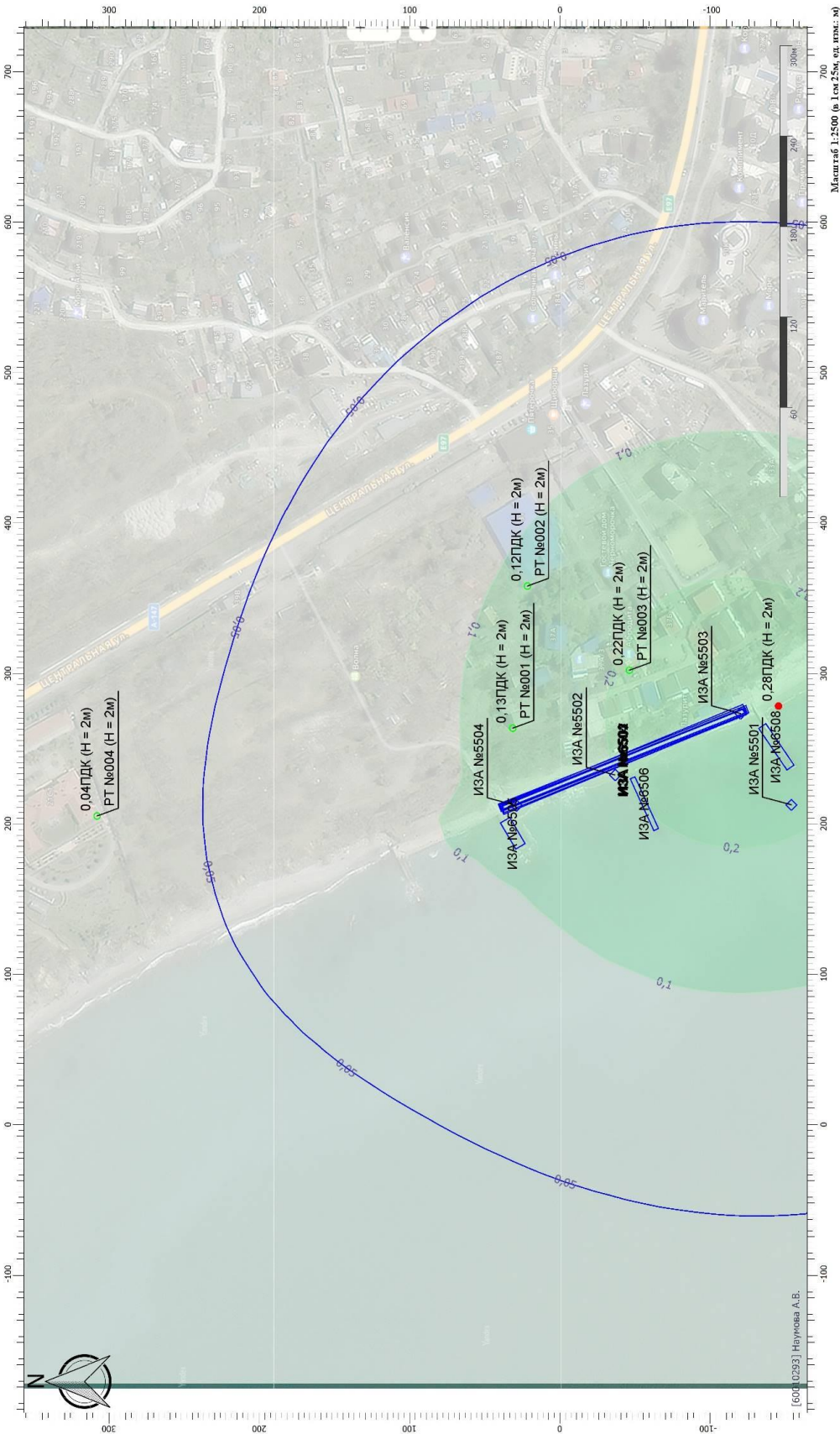
Цветовая схема (ПДК)

0.05 0.1 0.2

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление илжких сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35] , ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0337 (Углерод окисл (Углерод моноокисл; углерод моноокисл; угарный газ))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

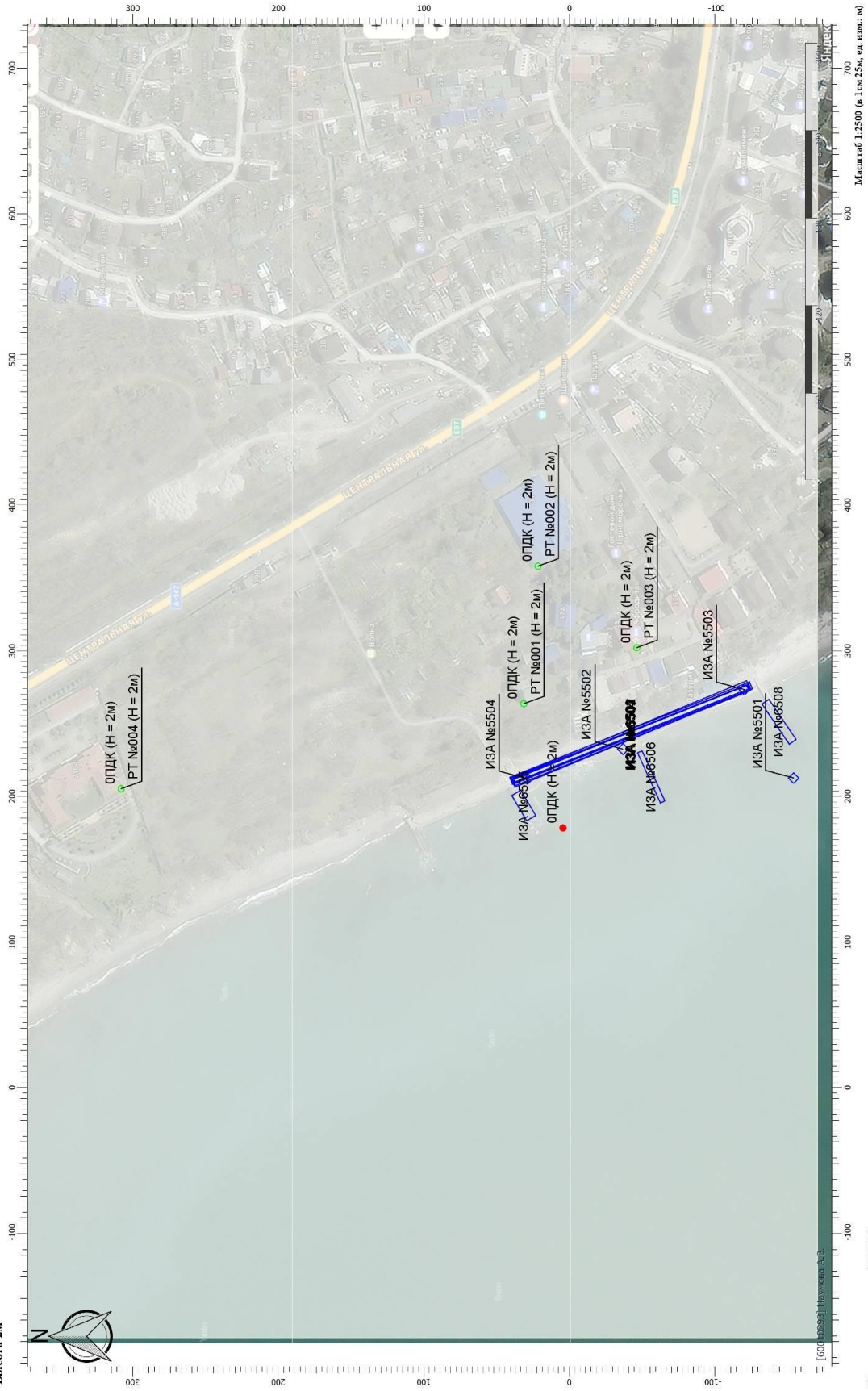


Цветовая схема (ПДК)
 0.05 0.1 0.2

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (319) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фторооксидород))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Безв/а/пирен)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

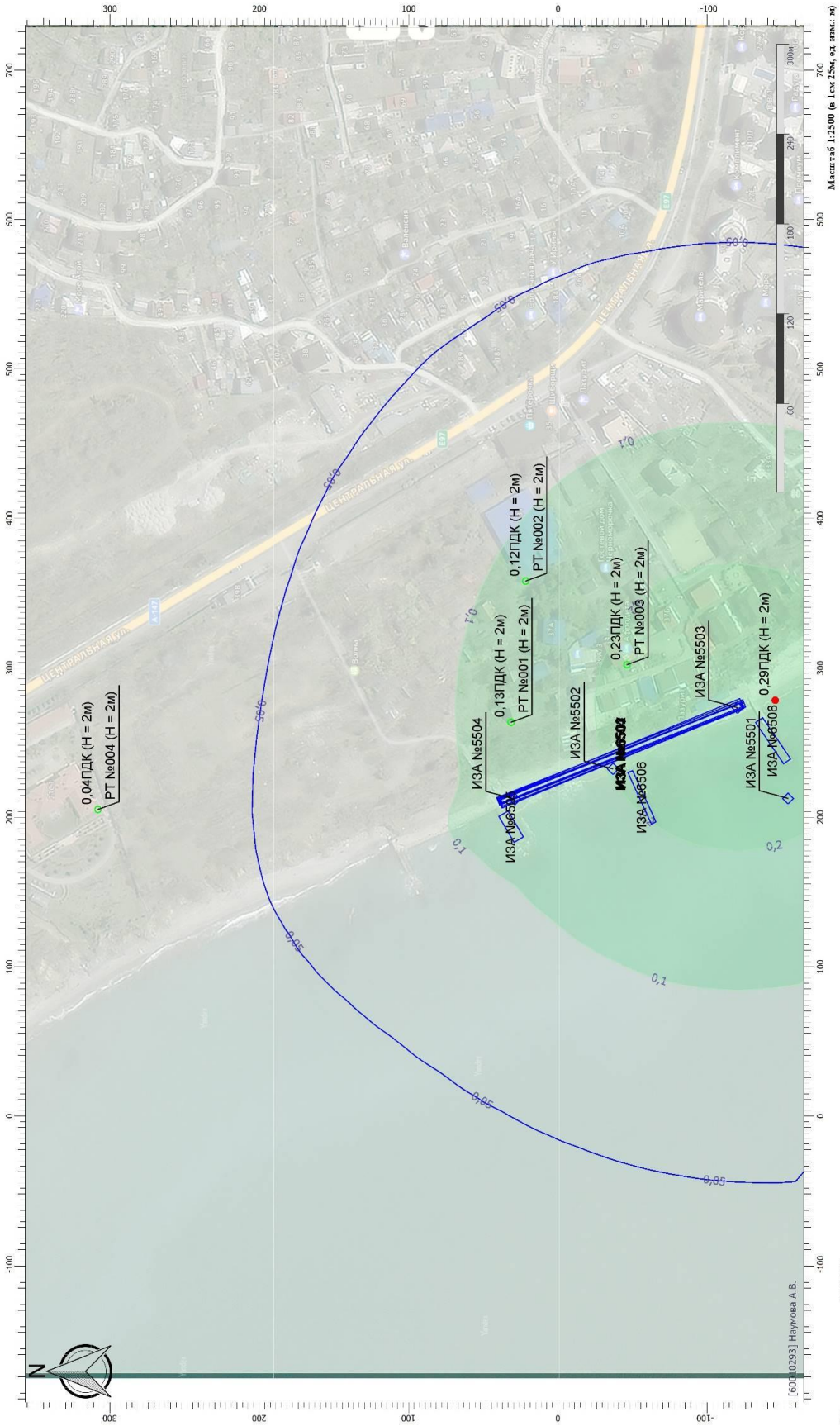


Цветовая схема (ПДК)

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР м.р.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Аюй (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35] - ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксорметан, метиленоксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0.05	0.1	0.2
------	-----	-----

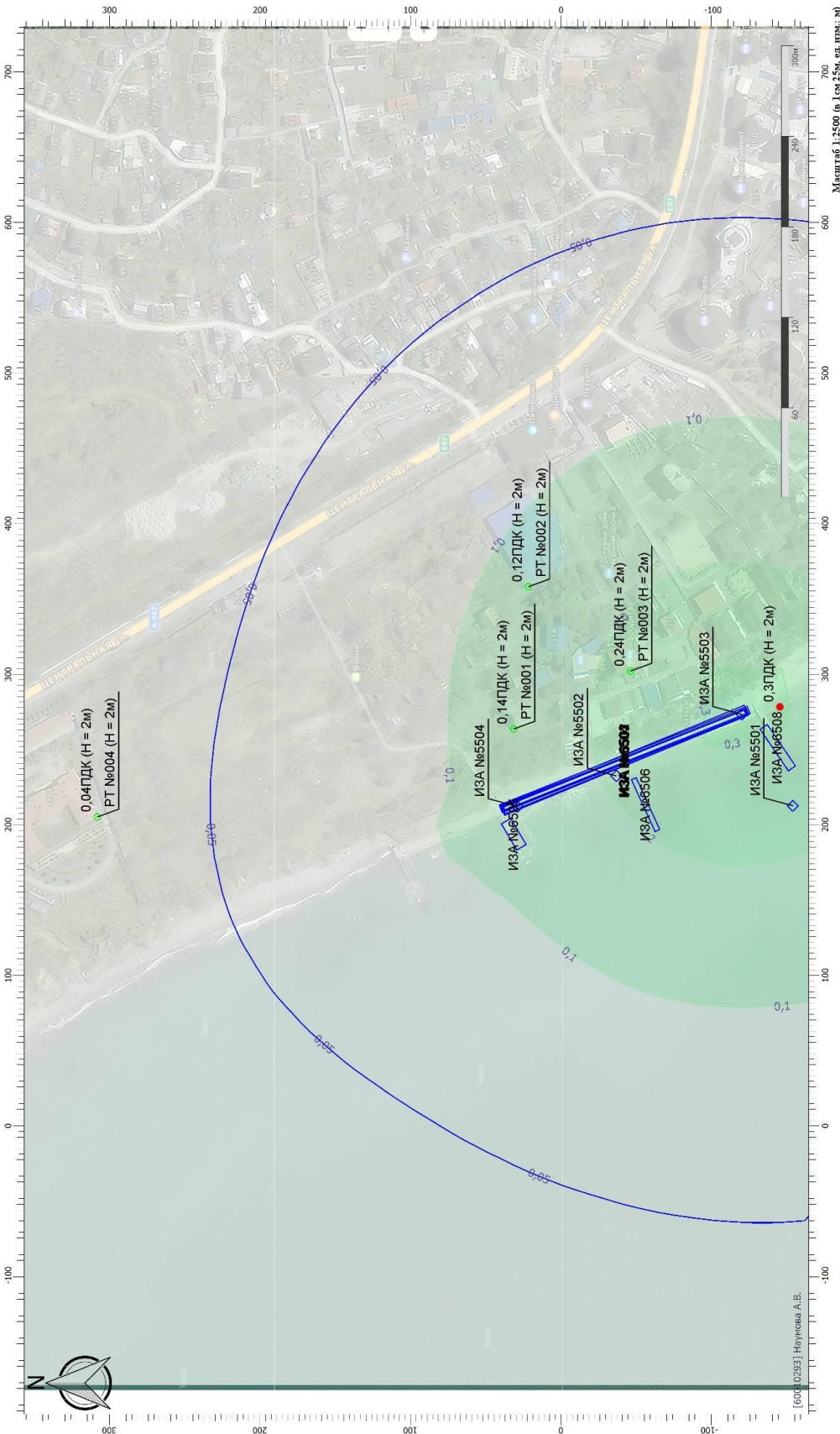
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Береговое размещение пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод))
 Диаметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МПР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой, керосин дезодорированный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

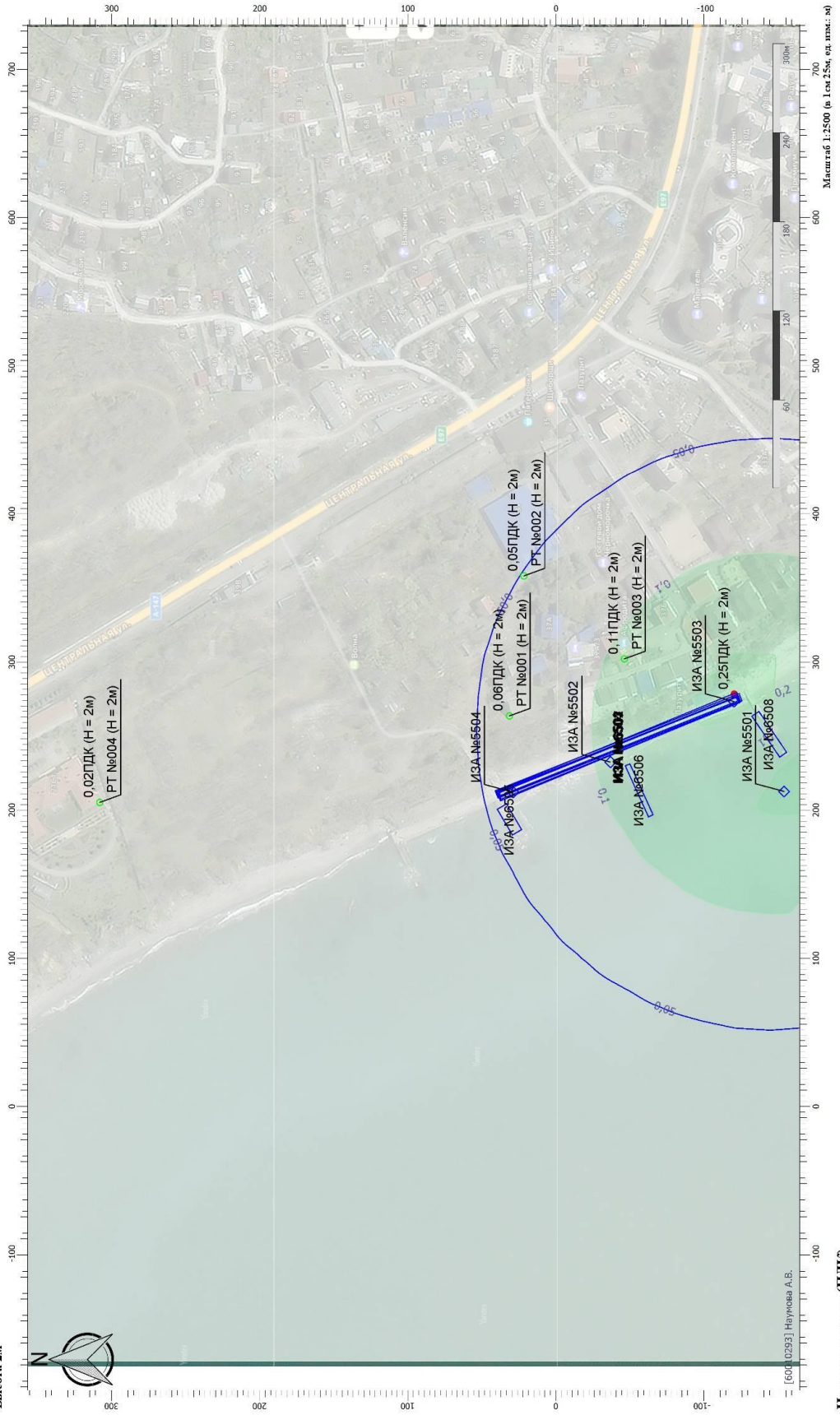


Цветовая схема (ПДК)
 0.05 0.1 0.2 0.3

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

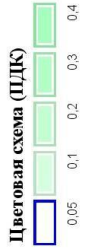
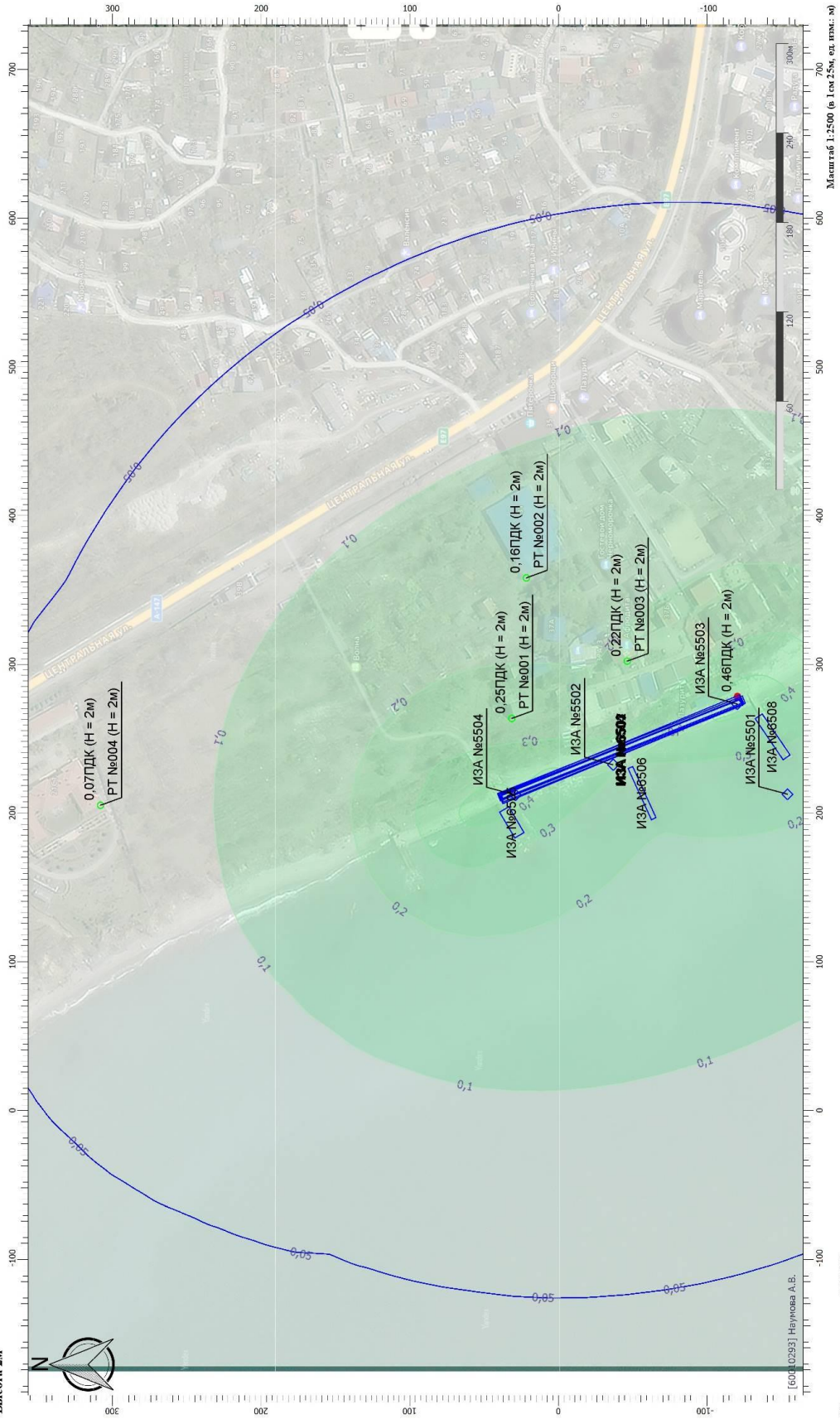
Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая; до 20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР мр.к
 Вариант расчета: Бережковское платное сооружение в с. Агой (318) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [23.06.2025 03:34 - 23.06.2025 03:35], ЛЕТО
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2024 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: Наумова А.В.
 Регистрационный номер: 60010293

Предприятие: 318, Берегоукрепление пляжных сооружений' в с. Агой

Город: 318, Берегоукрепление пляжных сооружений' в с. Агой

Район: 1, Берегоукрепление пляжных сооружений' в с. Агой

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, СМР

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Расчет завершен успешно. Рассчитано 14 веществ.

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	4,4
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	25,9
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7,6
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
12,00	35,00	7,00	12,00	13,00	12,00	6,00	3,00

Структура предприятия (площадки, цеха)

1 - Берегоукрепление пляжных сооружений в с.
1 - Берегоукрепление пляжных сооружений в с.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							266
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад

исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

11- Неорганизованный (полигон);

12 - Передвижной;

13 - Передвижной (неорганизованный).

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 1, № цеха: 1													
5501	+	1	1	Водолазные боты	10	0,20	0,33	10,62	400,00	1	212,60	0,00	0,00
											-154,20	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0775111	12,607003	1	0,17	92,28	1,51	0,17	93,68	1,54	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0125956	2,048638	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0038929	0,648087	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
0330	Сера диоксид	0,0454167	7,282455	1	0,04	92,28	1,51	0,04	93,68	1,54	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0968889	15,519985	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
0703	Бенз/а/пирен	0,0000001	0,000019	1	0,00	92,28	1,51	0,00	93,68	1,54	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0010381	0,170549	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0259524	4,263732	1	0,01	92,28	1,51	0,01	93,68	1,54	

5502	+	1	1	Сварочные аппараты	2	0,20	0,05	1,47	450,00	1	232,40	0,00	0,00
											-36,80	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0085332	0,065514	1	1,01	16,21	1,39	0,99	16,44	1,41	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013866	0,010646	1	0,08	16,21	1,39	0,08	16,44	1,41	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004286	0,003368	1	0,07	16,21	1,39	0,07	16,44	1,41	
0330	Сера диоксид	0,0050000	0,037844	1	0,24	16,21	1,39	0,23	16,44	1,41	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106666	0,080652	1	0,05	16,21	1,39	0,05	16,44	1,41	
0703	Бенз/а/пирен	1,3340000 E-08	9,926000E -08	1	0,00	16,21	1,39	0,00	16,44	1,41	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метилоксид)	0,0001142	0,000886	1	0,05	16,21	1,39	0,05	16,44	1,41	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028572	0,022158	1	0,06	16,21	1,39	0,06	16,44	1,41	

5503	+	1	1	Станции компрессорные	2	0,20	0,42	13,26	450,00	1	273,30	0,00	0,00
											-120,30	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс			F	Лето			Зима		
		г/с	т/г			См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,2488890	2,987149	1	5,39	42,14	4,48	5,37	42,18	4,51	

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0404444	0,485412	1	0,44	42,14	4,48	0,44	42,18	4,51
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0125000	0,153560	1	0,36	42,14	4,48	0,36	42,18	4,51
0330	Сера диоксид	0,1458334	1,725532	1	1,26	42,14	4,48	1,26	42,18	4,51
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3111112	3,677362	1	0,27	42,14	4,48	0,27	42,18	4,51
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	0,000005	1	0,00	42,14	4,48	0,00	42,18	4,51
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид)	0,0033334	0,040410	1	0,29	42,14	4,48	0,29	42,18	4,51
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0833334	1,010264	1	0,30	42,14	4,48	0,30	42,18	4,51

5504	+	1	1	Дизельгенераторы	2	0,20	0,10	3,32	450,00	1	212,10	0,00	0,00
											29,00	0,00	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0085334	0,020602	1	0,53	23,59	1,82	0,52	23,89	1,86
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0013867	0,003348	1	0,04	23,59	1,82	0,04	23,89	1,86
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004286	0,001059	1	0,04	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
0330	Сера диоксид	0,0050000	0,011901	1	0,12	23,59	1,82	0,12	23,89	1,86
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0106667	0,025363	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
0703	Бенз/а/пирен	1,3330000E-08	3,122000E-08	1	0,00	23,59	1,82	0,00	23,89	1,86
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метиленоксид)	0,0001143	0,000279	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0028571	0,006968	1	0,03	23,59	1,82	0,03	23,89	1,86

6501	+	1	3	Дорожная техника	5	0,00			-	1	210,50	276,30	5,98
											40,50	-125,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0029254	0,005764	1	0,06	28,50	0,50	0,06	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0004754	0,000937	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002192	0,000527	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003351	0,000770	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0306898	0,059676	1	0,03	28,50	0,50	0,03	28,50	0,50
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,006915	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0038526	0,002099	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6502	+	1	3	Погрузчик	5	0,00			-	1	210,50	275,50	4,61
											39,20	-124,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0070667	0,005936	1	0,15	28,50	0,50	0,15	28,50	0,50
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0011483	0,000965	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0004347	0,000362	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0012954	0,001118	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0124713	0,010748	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0023556	0,002200	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50

6503	+	1	3	Автотранспорт	5	0,00			-	1	209,30	276,30	7,62
											39,20	-123,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; диоксид азота)	0,0021333	0,001693	1	0,04	28,50	0,50	0,04	28,50	0,50

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003467	0,000275	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002000	0,000159	1	0,01	28,50	0,50	0,01	28,50	0,50
0330	Сера диоксид	0,0003600	0,000286	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0040667	0,003228	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0006667	0,000529	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6504	+	1	5	Пересыпка щебня	5	0,00			-	1	209,30	274,70	5,19
											38,40	-123,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0761600	0,048025	1	0,64	28,50	0,50	0,64	28,50	0,50

6505	+	1	3	Сварочные работы	5	0,00			-	1	202,70	184,70	7,94
											36,80	26,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0002171	0,008488	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000384	0,001503	1	0,02	28,50	0,50	0,02	28,50	0,50
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтористый водород)	0,0000089	0,000348	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6506	+	1	3	Газовая резка	5	0,00			-	1	230,90	195,80	4,13
											-48,20	-64,20	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0001233	0,000697	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0000017	0,000009	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; оксид азота)	0,0000611	0,000346	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000606	0,000342	1	0,00	28,50	0,50	0,00	28,50	0,50

6507	+	1	5	Пересыпка камня	5	0,00			-	1	210,90	275,50	3,31
											38,40	-123,80	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,0317333	0,023524	1	0,27	28,50	0,50	0,27	28,50	0,50

6508	+	1	5	Пересыпка песка	5	0,00			-	1	265,30	237,10	6,46
											-134,50	-153,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,4998000	0,007258	1	14,03	28,50	0,50	14,03	28,50	0,50

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

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11- Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной;
- 13 - Передвижной (неорганизованный).

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6505	3	1	0,0002171	0,008488	0,0000000
1	1	6506	3	1	0,0001233	0,000697	0,0000000
Итого:					0,0003404	0,009185	0

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6505	3	1	0,0000384	0,001503	0,0000000
1	1	6506	3	1	0,0000017	0,000009	0,0000000
Итого:					4,01E-005	0,001512	0

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0775111	12,607003	0,0000000
1	1	5502	1	1	0,0085332	0,065514	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,2488890	2,987149	0,0000000
1	1	5504	1	1	0,0085334	0,020602	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0029254	0,005764	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0070667	0,005936	0,0000000
1	1	6503	3	1	0,0021333	0,001693	0,0000000
1	1	6506	3	1	0,0000611	0,000346	0,0000000
Итого:					0,3556532	15,694007	0

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 270
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0125956	2,048638	0,0000000
1	1	5502	1	1	0,0013866	0,010646	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,0404444	0,485412	0,0000000
1	1	5504	1	1	0,0013867	0,003348	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0004754	0,000937	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0011483	0,000965	0,0000000
1	1	6503	3	1	0,0003467	0,000275	0,0000000
Итого:					0,0577837	2,55022055	0

**Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0038929	0,648087	0,0000000
1	1	5502	1	1	0,0004286	0,003368	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,0125000	0,153560	0,0000000
1	1	5504	1	1	0,0004286	0,001059	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0002192	0,000527	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0004347	0,000362	0,0000000
1	1	6503	3	1	0,0002000	0,000159	0,0000000
Итого:					0,018104	0,807122	0

**Вещество: 0330
Сера диоксид**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0454167	7,282455	0,0000000
1	1	5502	1	1	0,0050000	0,037844	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,1458334	1,725532	0,0000000
1	1	5504	1	1	0,0050000	0,011901	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0003351	0,000770	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0012954	0,001118	0,0000000
1	1	6503	3	1	0,0003600	0,000286	0,0000000
Итого:					0,2032406	9,059906	0

**Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							271
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0968889	15,519985	0,0000000
1	1	5502	1	1	0,0106666	0,080652	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,3111112	3,677362	0,0000000
1	1	5504	1	1	0,0106667	0,025363	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0306898	0,059676	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0124713	0,010748	0,0000000
1	1	6503	3	1	0,0040667	0,003228	0,0000000
1	1	6506	3	1	0,0000606	0,000342	0,0000000
Итого:					0,4766218	19,377356	0

Вещество: 0342

'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор):

- Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6505	3	1	0,0000089	0,000348	0,0000000
Итого:					8,9E-006	0,000348	0

Вещество: 0703

Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0000001	0,000019	0,0000000
1	1	5502	1	1	1,3340000E-08	9,926000E-08	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,0000004	0,000005	0,0000000
1	1	5504	1	1	1,3330000E-08	3,122000E-08	0,0000000
Итого:					5,3666E-007	2,375798E-005	0

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0010381	0,170549	0,0000000
1	1	5502	1	1	0,0001142	0,000886	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,0033334	0,040410	0,0000000
1	1	5504	1	1	0,0001143	0,000279	0,0000000
Итого:					0,0046	0,212124	0

Вещество: 2704

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Взам. инв. №					
	Подпись и дата				
Инв. № подл.					
	ГТС/25/09-ОВОС1.1				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
					Лист
					272

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6501	3	1	0,0032222	0,006915	0,0000000
Итого:					0,0032222	0,006915	0

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	5501	1	1	0,0259524	4,263732	0,0000000
1	1	5502	1	1	0,0028572	0,022158	0,0000000
1	1	5503	1	1	0,0833334	1,010264	0,0000000
1	1	5504	1	1	0,0028571	0,006968	0,0000000
1	1	6501	3	1	0,0038526	0,002099	0,0000000
1	1	6502	3	1	0,0023556	0,002200	0,0000000
1	1	6503	3	1	0,0006667	0,000529	0,0000000
Итого:					0,121875	5,30795	0

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:
- более 70 (динас и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6508	5	1	0,4998000	0,007258	0,0000000
Итого:					0,4998	0,007258	0

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:
- менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и другие)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
1	1	6504	5	1	0,0761600	0,048025	0,0000000
1	1	6507	5	1	0,0317333	0,023524	0,0000000
Итого:					0,1078933	0,071549	0

Выбросы источников 5, 11 типов

№ пл.	№ цеха	№ ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Код в-ва	Скорость ветра (м/с)	Выброс (г/с)
1	1	6504	1	5	Пересыпка щебня	2909		
1	1	6507	1	5	Пересыпка камня	2909		
1	1	6508	1	5	Пересыпка песка	2907		

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							273

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	263,60	31,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	358,10	21,70	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	302,10	-46,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	205,20	308,20	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка

Максимальные концентрации по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0123

диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
178,30	4,50	6,86E-03	2,744E-04	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0143

Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

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

										Лист
										275
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1				

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
178,30	4,50	0,85	4,231E-05	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
228,30	-45,50	0,98	0,039	-	-	0,16	0,006	0,16	0,006

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
253,30	-145,50	1,01	0,061	-	-	0,08	0,005	0,08	0,005

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
253,30	-145,50	0,70	0,017	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0330
Сера диоксид

Площадка: 2
Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
228,30	-45,50	0,78	0,039	-	-	0,04	0,002	0,04	0,002

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							276
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
253,30	-145,50	0,15	0,441	-	-	6,67E-04	0,002	6,67E-04	0,002

Вещество: 0342
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид: фтороводород)
Площадка: 2

Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
178,30	4,50	1,94E-03	9,684E-06	-	-	-	-	-	-

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
253,30	-145,50	0,54	5,389E-07	-	-	-	-	-	-

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

Площадка: 2
 Расчетная площадка
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
253,30	-145,50	1,54	0,005	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

Площадка: 2
 Расчетная площадка

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							277
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
203,30	-45,50	1,05E-03	0,002	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
253,30	-145,50	-	0,117	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2907

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
228,30	-170,50	0,24	0,012	-	-	-	-	-	-

Вещество: 2909

Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся

Площадка: 2

Расчетная площадка

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
203,30	-45,50	0,35	0,053	-	-	-	-	-	-

**Результаты расчета по веществам
(расчетные точки)**

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - контрольные точки
- 7 - точки фона

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							278
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Вещество: 0123
диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	2,12E-03	8,463E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	302,10	-46,20	2,00	1,43E-03	5,727E-05	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	8,73E-04	3,494E-05	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	3,46E-04	1,385E-05	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0143
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	0,22	1,092E-05	-	-	-	-	-	-	4
3	302,10	-46,20	2,00	0,11	5,664E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,08	4,111E-06	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,04	1,814E-06	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0301
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,35	0,014	-	-	0,16	0,006	0,16	0,006	4
1	263,60	31,50	2,00	0,34	0,014	-	-	0,16	0,006	0,16	0,006	4
2	358,10	21,70	2,00	0,24	0,010	-	-	0,16	0,006	0,16	0,006	4
4	205,20	308,20	2,00	0,18	0,007	-	-	0,16	0,006	0,16	0,006	4

Вещество: 0304
Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,35	0,021	-	-	0,08	0,005	0,08	0,005	4
1	263,60	31,50	2,00	0,26	0,016	-	-	0,08	0,005	0,08	0,005	4
2	358,10	21,70	2,00	0,22	0,013	-	-	0,08	0,005	0,08	0,005	4
4	205,20	308,20	2,00	0,12	0,007	-	-	0,08	0,005	0,08	0,005	4

Вещество: 0328
Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,21	0,005	-	-	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,14	0,003	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,11	0,003	-	-	-	-	-	-	4

Изн. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

4	205,20	308,20	2,00	0,03	7,857E-04	-	-	-	-	-	-	-	4
---	--------	--------	------	------	-----------	---	---	---	---	---	---	---	---

Вещество: 0330
Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	0,27	0,013	-	-	0,04	0,002	0,04	0,002	4
3	302,10	-46,20	2,00	0,24	0,012	-	-	0,04	0,002	0,04	0,002	4
2	358,10	21,70	2,00	0,15	0,008	-	-	0,04	0,002	0,04	0,002	4
4	205,20	308,20	2,00	0,08	0,004	-	-	0,04	0,002	0,04	0,002	4

Вещество: 0337
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,04	0,133	-	-	6,67E-04	0,002	6,67E-04	0,002	4
1	263,60	31,50	2,00	0,03	0,092	-	-	6,67E-04	0,002	6,67E-04	0,002	4
2	358,10	21,70	2,00	0,02	0,073	-	-	6,67E-04	0,002	6,67E-04	0,002	4
4	205,20	308,20	2,00	7,47E-03	0,022	-	-	6,67E-04	0,002	6,67E-04	0,002	4

Вещество: 0342
'Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор): - Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	263,60	31,50	2,00	4,90E-04	2,452E-06	-	-	-	-	-	-	4
3	302,10	-46,20	2,00	2,45E-04	1,225E-06	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	1,82E-04	9,124E-07	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	8,17E-05	4,085E-07	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 0703
Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,16	1,559E-07	-	-	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,10	1,045E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,08	8,279E-08	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,02	2,356E-08	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 1325
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

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

3	302,10	-46,20	2,00	0,45	0,001	-	-	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,30	8,955E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,24	7,096E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,07	2,020E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	5,75E-04	8,619E-04	-	-	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	5,43E-04	8,144E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	2,79E-04	4,184E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	7,42E-05	1,113E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	205,20	308,20	2,00	-	0,005	-	-	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	-	0,023	-	-	-	-	-	-	4
3	302,10	-46,20	2,00	-	0,034	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	-	0,018	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2907
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %:- более 70 (динас и другие)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,04	0,002	-	-	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,02	9,187E-04	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,02	7,939E-04	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	4,78E-03	2,392E-04	-	-	-	-	-	-	4

Вещество: 2909
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей. боксит и другие)

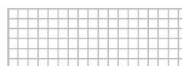
№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	302,10	-46,20	2,00	0,19	0,029	-	-	-	-	-	-	4
1	263,60	31,50	2,00	0,18	0,027	-	-	-	-	-	-	4
2	358,10	21,70	2,00	0,09	0,014	-	-	-	-	-	-	4
4	205,20	308,20	2,00	0,02	0,004	-	-	-	-	-	-	4

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

Условные обозначения

РТ №004 (H = 2м)

Расчетные точки



Расчетные площадки

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

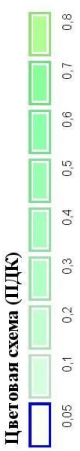
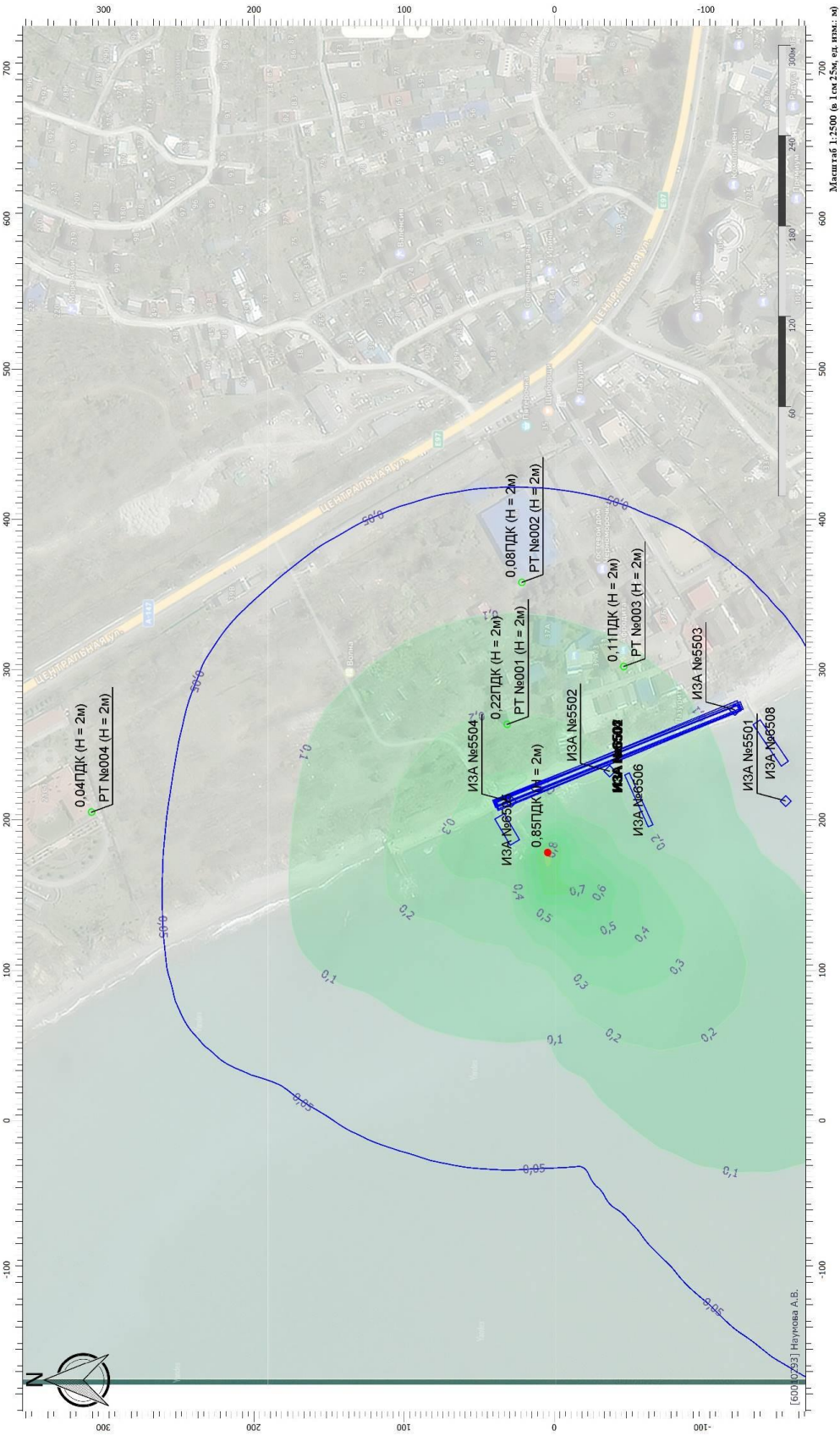
ГТС/25/09-ОВОС1.1

Лист
282

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Отчетна период СМР сс.к

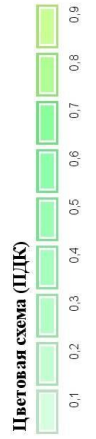
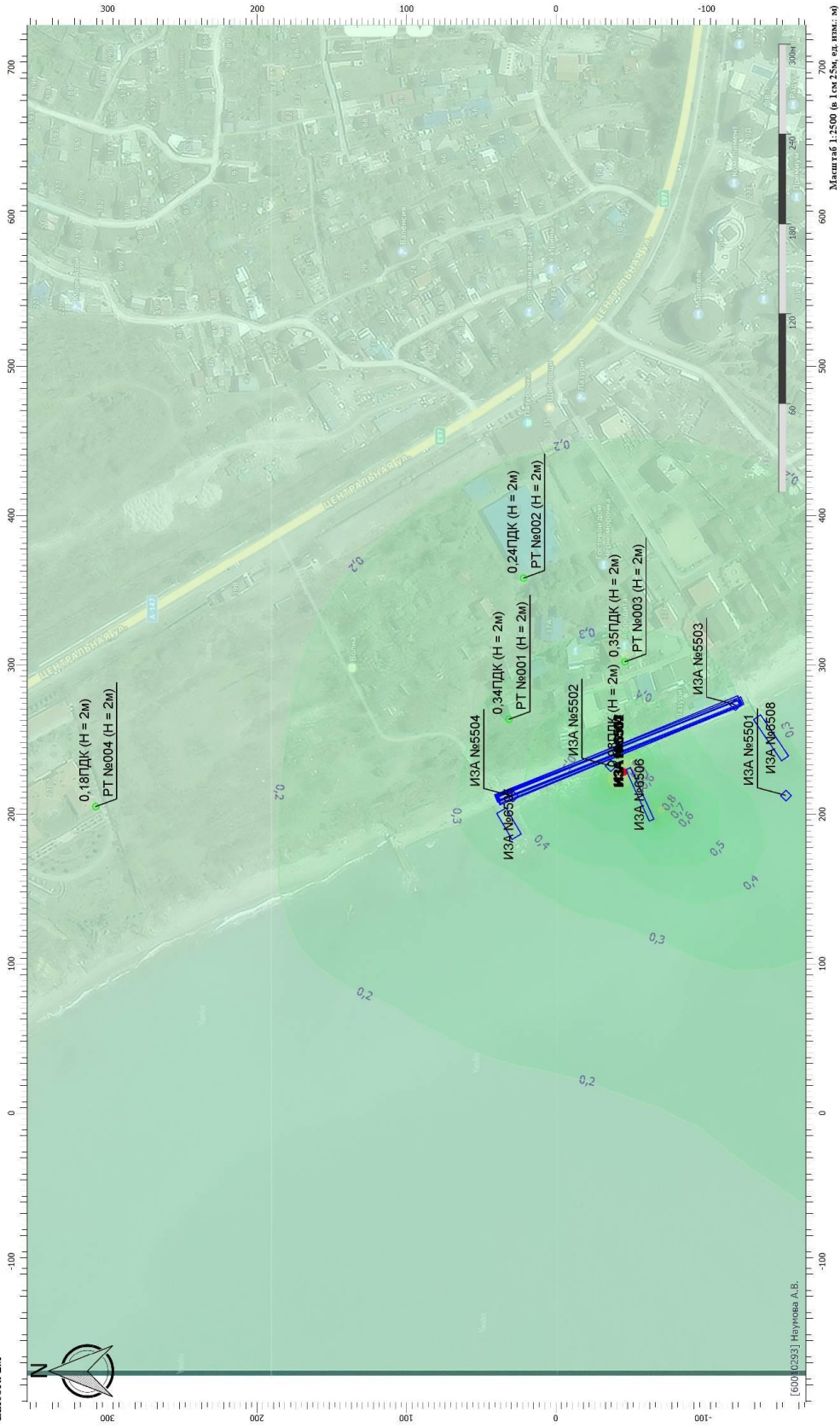
Вариант расчета: Березовское предприятие «Водоочистительные сооружения» в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Отчетный период СМР с.к

Вариант расчета: Берегосределение промышленных сооружений в с. Агой (318) - Угроженный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

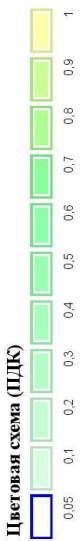


Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчетна период СМР сс.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

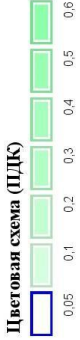
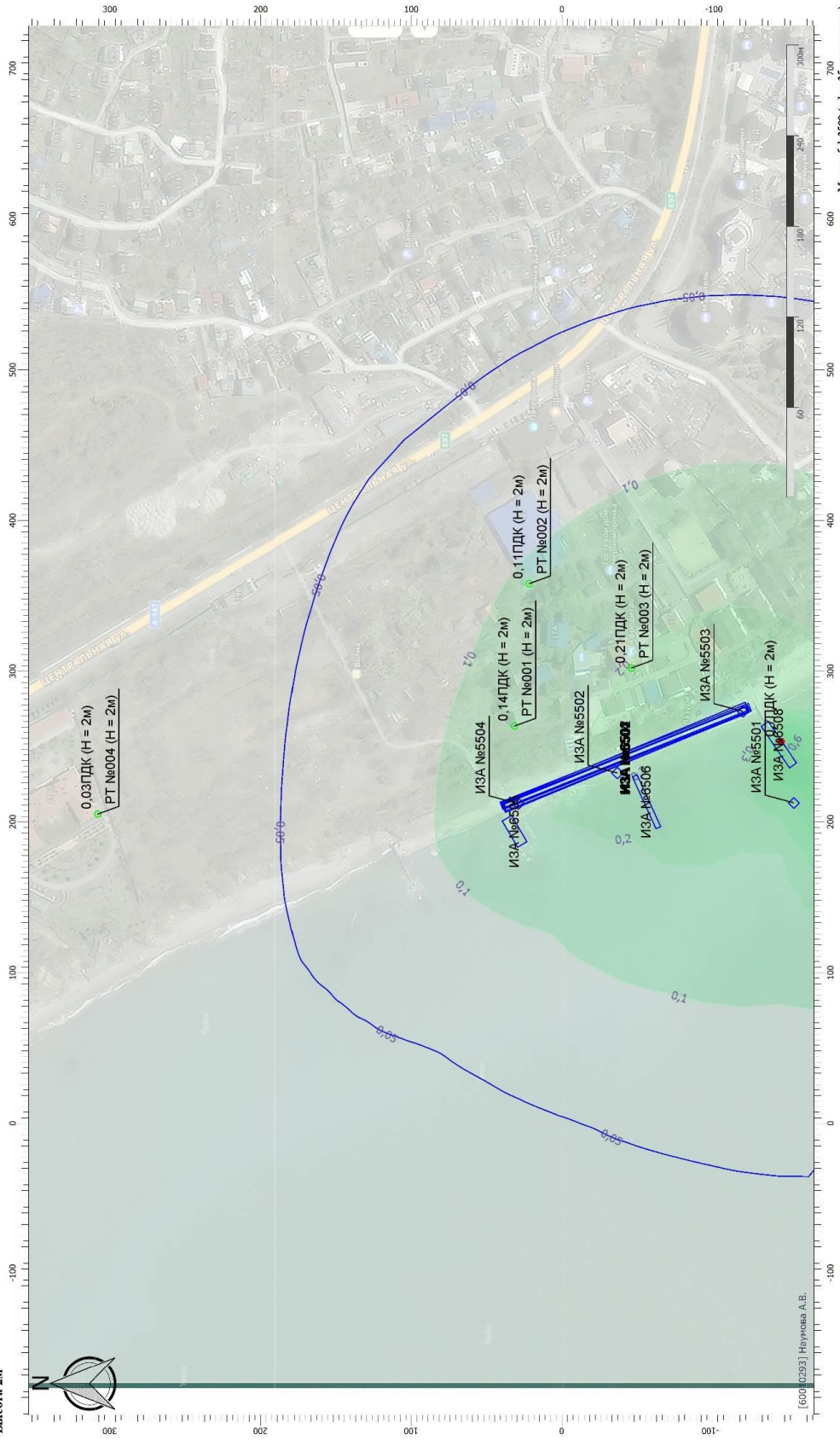


Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчетна период СМР сс.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

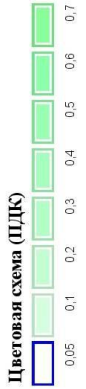
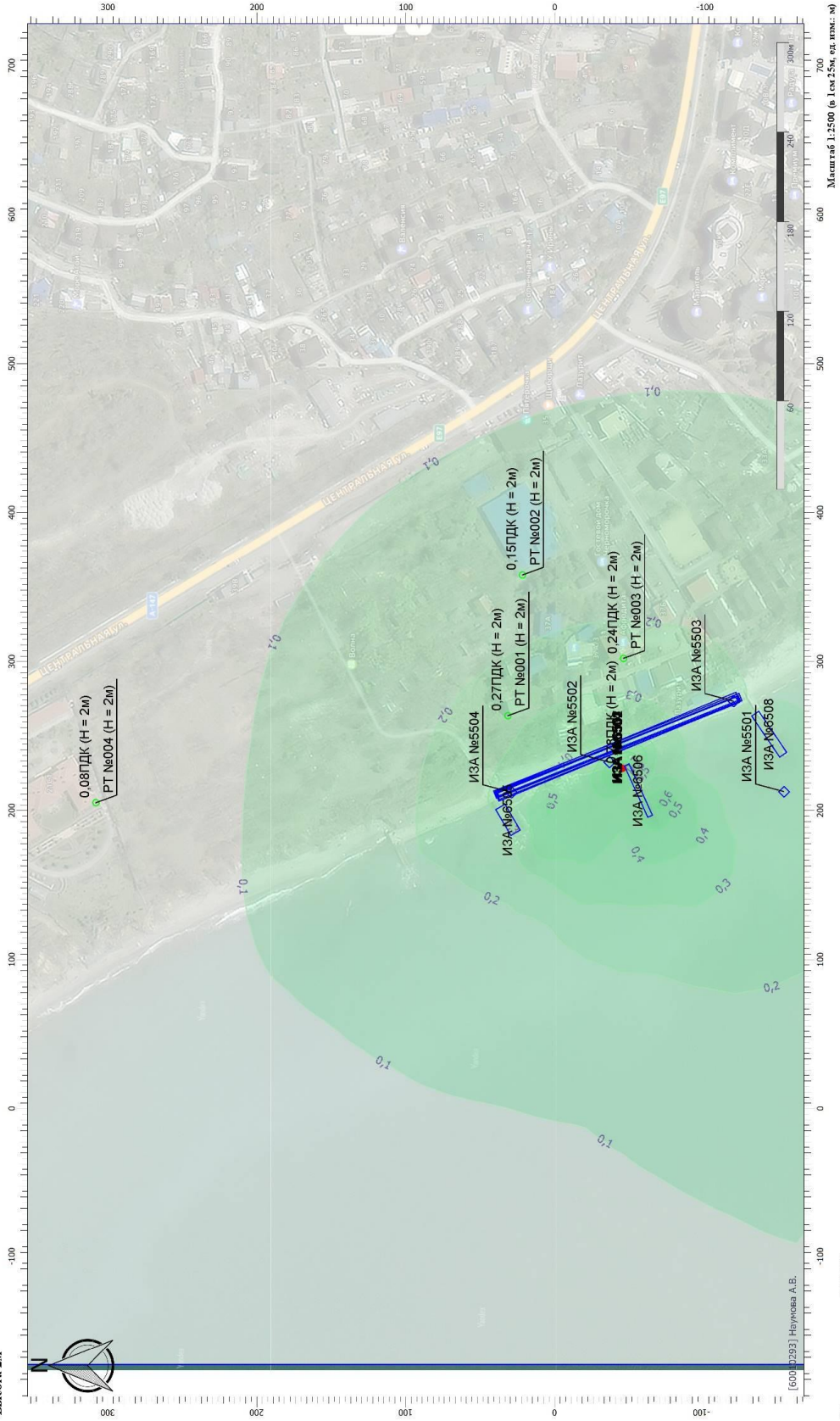


Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчетна период СМР сс.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0330 (Серя диоксид)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчетна период СМР сс.к

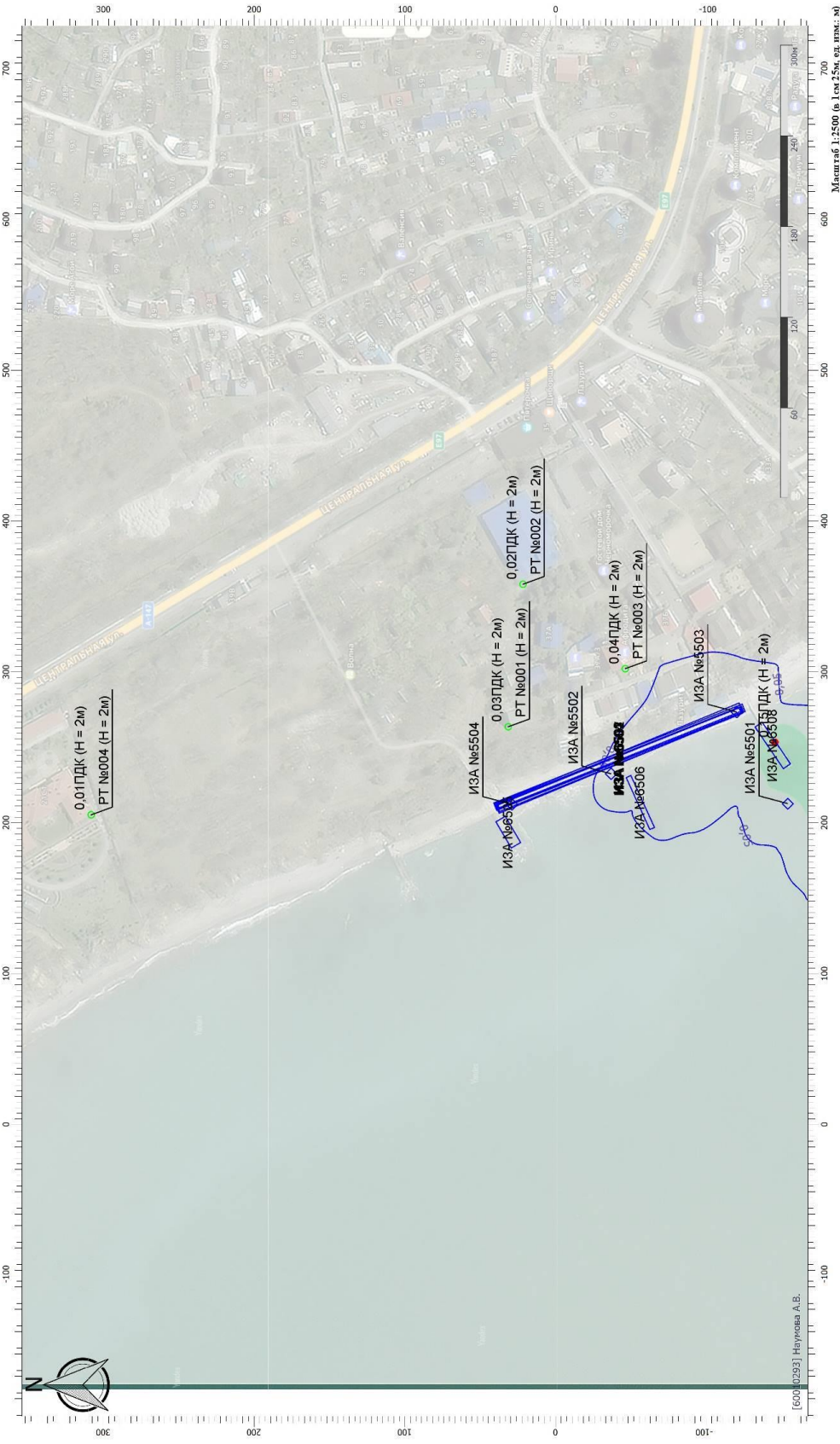
Вариант расчета: Берегоукрепление влажных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднесуточных концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерод оксид (Углерод оксид (Углерод монооксид, угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

0.05 0.1

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчетный период СМР сс.к

Вариант расчета: Береговое размещение швальных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 08:36 - 23.06.2025 08:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0342 (Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

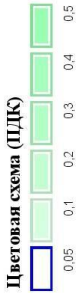
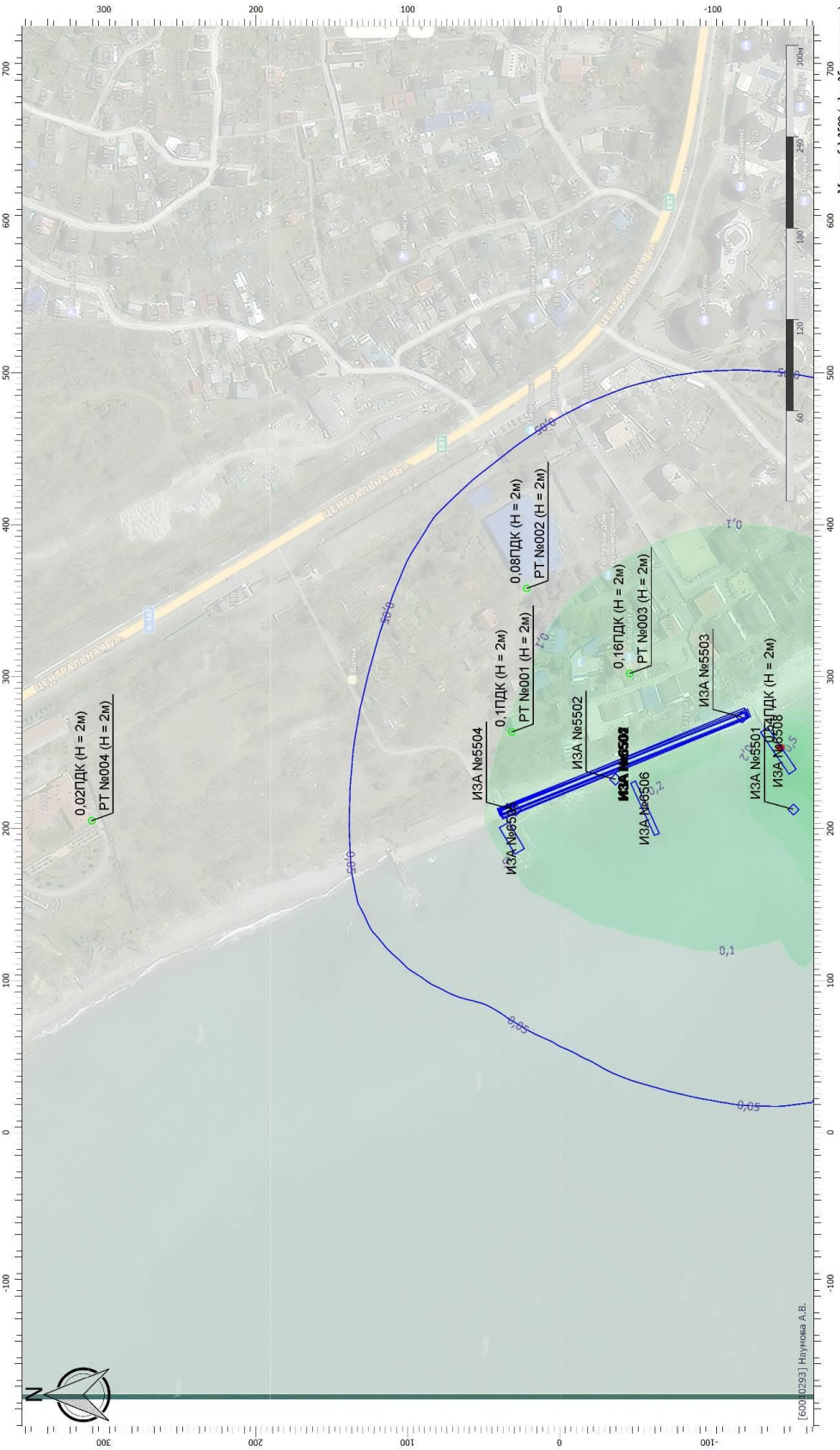


Цветовая схема (ПДК)

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

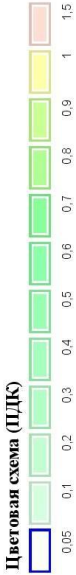
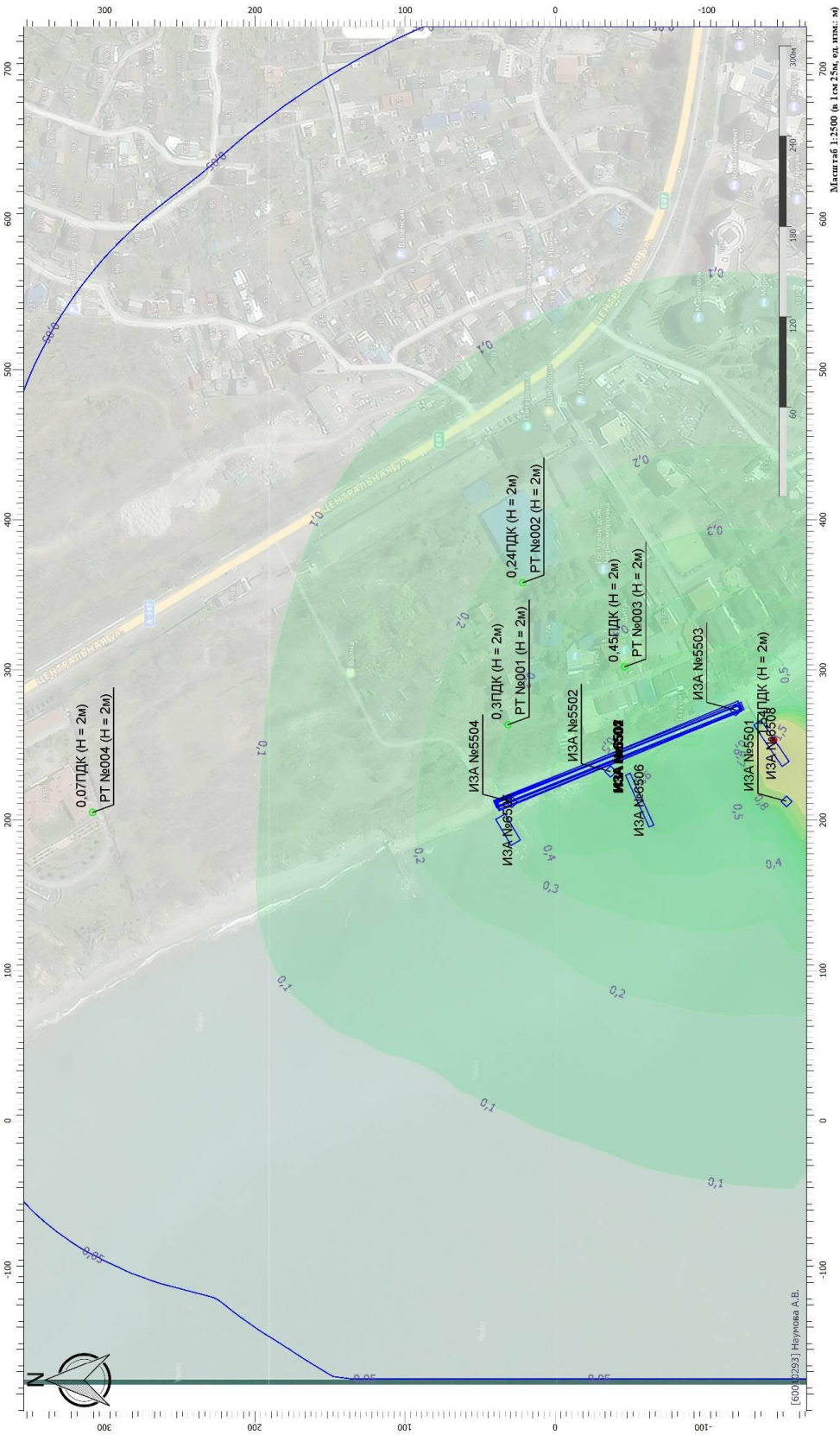
Отчетна период СМР сс.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 0703 (Бензол/лирени)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчетна период СМР сс.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

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

Отчетный период СМР сс.к
 Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 05:36 - 23.06.2025 05:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2704 (Безвзв. (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод))
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ЦДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчетный период СМР с.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



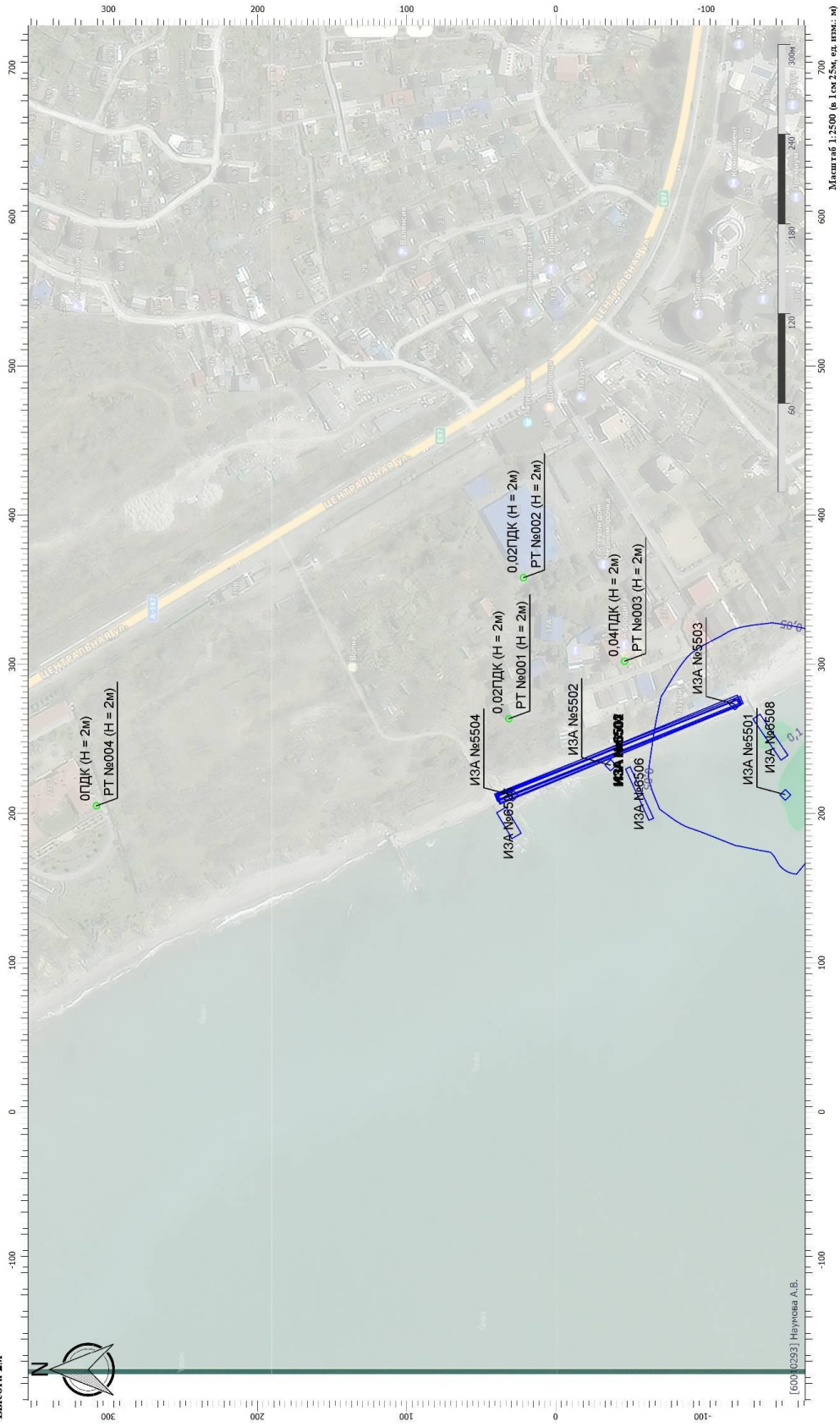
Цветовая схема (ПДК)

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет на период СМР сс.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2907 (Пыль неорганическая >70% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м

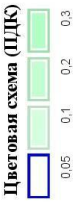
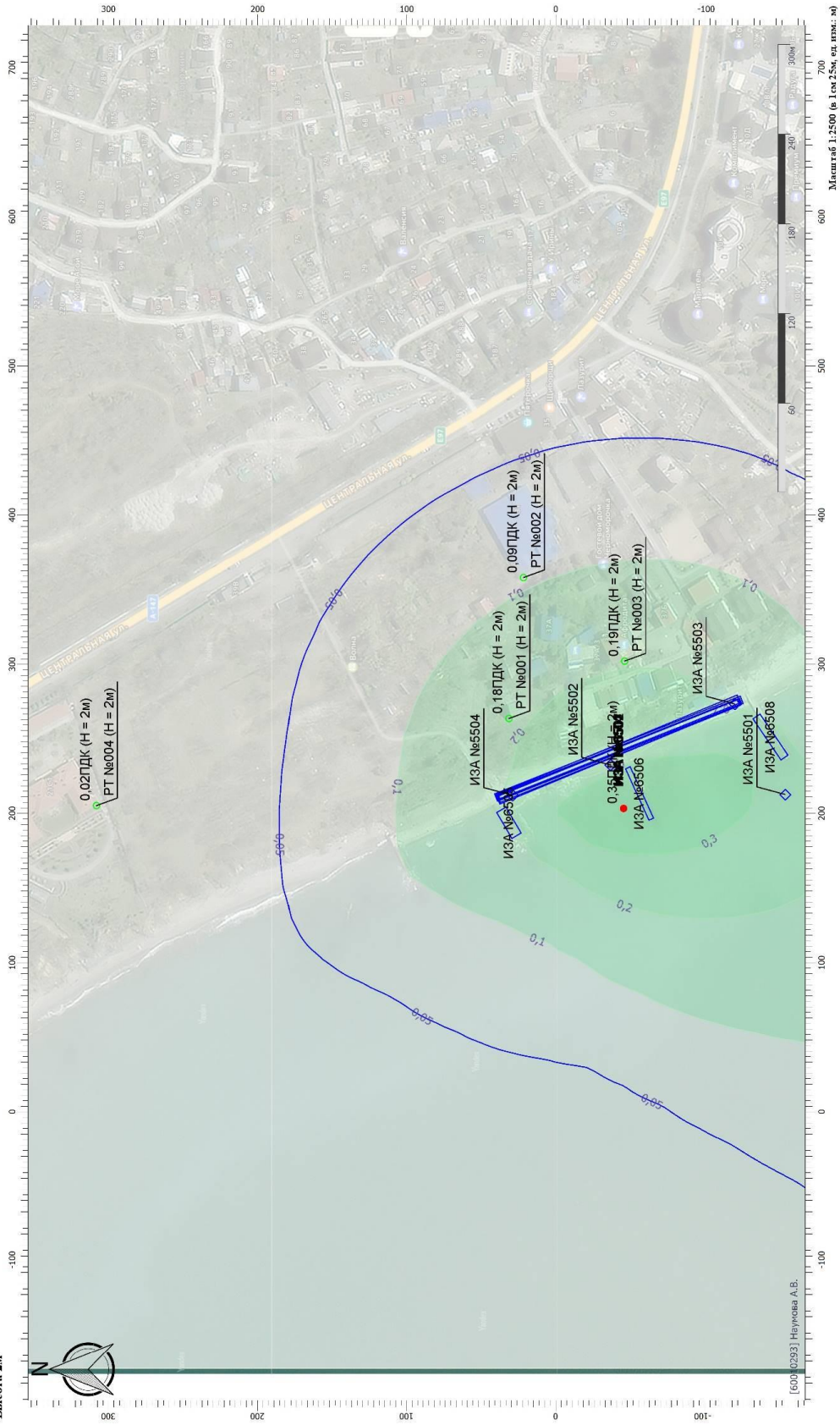


Цветовая схема (ПДК)
 0.05 0.1 0.2

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Отчетный период СМР сс.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет средних годовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: 2909 (Пыль неорганическая; до 20% SiO2)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



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

Отчетна период СМР сс.к

Вариант расчета: Берегоукрепление пляжных сооружений в с. Агой (318) - Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017 [23.06.2025 03:36 - 23.06.2025 03:36]
 Тип расчета: Расчеты по веществам
 Код расчета: Все вещества (Объединенный результат)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

010	Автомобили- грузовые бортовые	(337.2, -67.4, 0), (445.8, - 310.1, 0)	14.00	1.5	7.5	0.0	82.0	76.0	75.0	74.0	68.0	68.0	64.0	55.0	2.0	16.0	76.0	81.0
018	Топливозаправ- щик	(339.8, -66.1, 0), (448.9, - 309.2, 0)	14.00	1.5	7.5	0.0	82.0	82.0	72.0	71.0	69.0	68.0	62.0	54.0	2.0	16.0	75.0	77.0
020	Погрузчик	(339.4, -65.7, 0), (447.6, - 308.3, 0)	14.00	1.5	7.5	0.0	83.0	72.0	70.0	69.0	65.0	64.0	57.0	49.0	2.0	16.0	71.0	76.0

1.3. Препятствия

N	Объект	Координаты точек (X, Y)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
002	коммерческие дома	(434.1, -206.7), (445, -202.9), (471.4, -269.3), (456.3, -274.2)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
003	гостевой дома	(428.8, -144.5), (439.8, -141.2), (441.9, -156.4), (431.3, -157.2)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
004	гостевой дома	(455.9, -158.9), (466, -156.4), (471.9, -168.7), (459.2, -170.4)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
005	Коммерческий дом	(466.6, -185.1), (475.3, -184.1), (478.1, -204.4), (468.3, -204.4)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
006	гостиница	(465.9, -216.3), (480.6, -208.2), (489, -221.9), (472.2, -229.6)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
007	Коммерческий дом	(490.8, -251), (502.7, -244), (507.2, -251.7), (496, -259)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
008	Коммерческий дом	(473.3, -273.3), (491.9, -263.5), (519.6, -309), (499.6, -320.9)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
009	Коммерческий дом	(506.9, -272.9), (518.2, -267), (525.2, -281.3), (512.6, -286.2)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
010	Коммерческий дом	(541.6, -284.5), (559.5, -275.7), (568.6, -292.5), (553.2, -302.7)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
011	гостевой дом	(584.4, -249.1), (599.1, -236.5), (611.7, -251.2), (594.9, -267)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
012	гостевой дом	(514.3, -193), (519.9, -189.5), (526.9, -201.4), (519.6, -203.6)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
013	гостевой дом	(524.8, -211.3), (542, -201.1), (546.9, -210.2), (529, -219.7)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
014	гостевой дом	(427.1, -58.2), (437.6, -53.6), (441.4, -61.7), (432.3, -66.9)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
015	гостевой дом	(495.4, -124),	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							299

		(504.5, -119.5), (511.9, -130), (501.7, -135.6)												
016	гостевой дом	(483.5, -164.7), (498.5, -166.1), (497.5, -180.8), (482.8, -179)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
017	гостиница	(526.9, -151), (571.8, -125.1), (590, -156.3), (573.5, -166.1), (575.3, -169.6), (560.6, -178.7), (557.4, -174.5), (541.6, -182.5)	8.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
018	Коммерческий дом	(578.1, -117.7), (587.2, -113.5), (597, -126.1), (586.8, -132.4)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
019	Коммерческий дом	(611.7, -141.9), (623.6, -135.6), (650.9, -172), (627.5, -190.6), (619.8, -178), (626.4, -174.1)	3.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02	Да
020	Жилой дом	(339.8, 188.1), (370.3, 208.1), (401.1, 155.6), (370.3, 140.5), (364, 151.3), (376.6, 160.8), (360.9, 185.3), (346.8, 177.3)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
021	Коммерческий дом	(416.9, 189.9), (422.9, 193.4), (441.4, 161.9), (429.5, 156.6), (413.8, 188.1)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
025	гостевой дом	(518.2, -117.1), (526.1, -108.3), (533.1, -113.6), (525.5, -123.2)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
026	Коммерческий дом	(505.2, -235.7), (521.9, -225.7), (527, -233.8), (511.3, -244.4)	3.00	0.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

N	Объект	Координаты точек (X, Y, Высота подъема)	Ширина (м)	Высота (м)	Коэффициент звукопоглощения α , в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								В расчете	
					31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000		8000
001	Строительный забор	(439.8, -313.7, 0), (455.8, -306.3, 0), (447.3, -288.2, 0), (428.4, -245.8, 0), (411.9, -208.7, 0), (396, -173.6, 0), (376.9, -131.2, 0), (358, -88.9, 0), (346.8, -61, 0), (330.5, -69.8, 0)	0.15	3.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
022	забор	(412, 215.8, 0), (444.2, 159.1, 0), (283.4, 103, 0)	0.15	3.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
023	забор	(444.9, 160.9, 0), (451.4, 158.2, 0), (625.4, -132.5, 0), (624.2, -135.2, 0)	0.15	3.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да
024	забор	(650.2, -173.4, 0), (626.1, -192, 0), (523.1, -256.8, 0), (503.8, -267.3, 0),	0.15	3.00	0.15	0.15	0.15	0.19	0.29	0.28	0.38	0.46	0.46	Да

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

		(491.2, -263.1, 0), (472.3, -273.3, 0)																	
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2. Условия расчета

2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	428.40	-144.20	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
002	Расчетная точка	430.70	-156.70	3.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
003	Расчетная точка	442.40	-156.10	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
004	Расчетная точка	527.00	-151.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
005	Расчетная точка	541.10	-182.40	7.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
006	Расчетная точка	589.60	-156.70	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
007	Расчетная точка	465.00	-215.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
008	Расчетная точка	471.80	-229.90	3.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
009	Расчетная точка	489.10	-221.80	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
010	Расчетная точка	369.60	141.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
011	Расчетная точка	401.50	155.70	3.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	Расчетная точка	370.30	208.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да

2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	-15.20	-77.65	912.10	-77.65	586.30	1.50	20.00	20.00	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	428.40	-144.20	1.50	0	66.4	62	53.3	49.3	44	40.4	29.9	12.3	52.10	67.60
002	Расчетная точка	430.70	-156.70	3.00	0	66	61.8	53.3	49.5	44.3	41	31.5	16.6	52.10	68.00
003	Расчетная точка	442.40	-156.10	1.50	0	63.5	58.5	49.4	45	39.6	35.9	25.9	8.1	48.10	63.20
004	Расчетная точка	527.00	-151.60	1.50	0	59.4	54.2	45.1	40.3	34.5	30.1	17.1	0	43.50	58.30
005	Расчетная точка	541.10	-182.40	7.00	0	58.9	54.6	46.3	42.1	36.8	32.9	21.1	0	44.80	60.50
006	Расчетная точка	589.60	-156.70	1.50	0	48.5	42.6	35.3	29.2	24.7	22	6	0	33.00	48.80
007	Расчетная точка	465.00	-215.50	1.50	0	65	59.8	50.7	46.4	41.2	38	27.9	12.4	49.60	64.60
008	Расчетная точка	471.80	-229.90	3.00	0	64.5	59.9	51.1	47	41.7	38.1	27.7	9.8	49.90	65.40
009	Расчетная точка	489.10	-221.80	1.50	0	59.5	53.6	44.3	38.6	32.6	29.7	20.4	0	42.60	56.70
010	Расчетная точка	369.60	141.00	1.50	0	53.5	48.3	38.8	33.8	27.5	22.2	0	0	37.10	51.40
011	Расчетная точка	401.50	155.70	3.00	0	54	49.4	41.6	38	32.2	27.7	10.5	0	40.10	56.60
012	Расчетная точка	370.30	208.30	1.50	0	47	41	30.8	25.4	18.6	14.4	0	0	29.40	42.60

3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

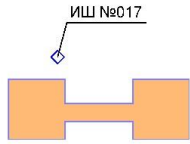
N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	428.40	-144.20	1.50	0	66.4	62	53.3	49.3	44	40.4	29.9	12.3	52.10	67.60
002	Расчетная точка	430.70	-156.70	3.00	0	66	61.8	53.3	49.5	44.3	41	31.5	16.6	52.10	68.00

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

																				Лист	
																					301
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата																

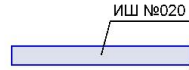
ГТС/25/09-ОВОС1.1

Условные обозначения

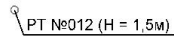


Точечные источники шума

Препятствия шуму



Линейные источники шума



Расчетные точки

Инва. № подкл.	Подпись и дата					Взам. инв. №
	Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
	ГТС/25/09-ОВОС1.1					

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

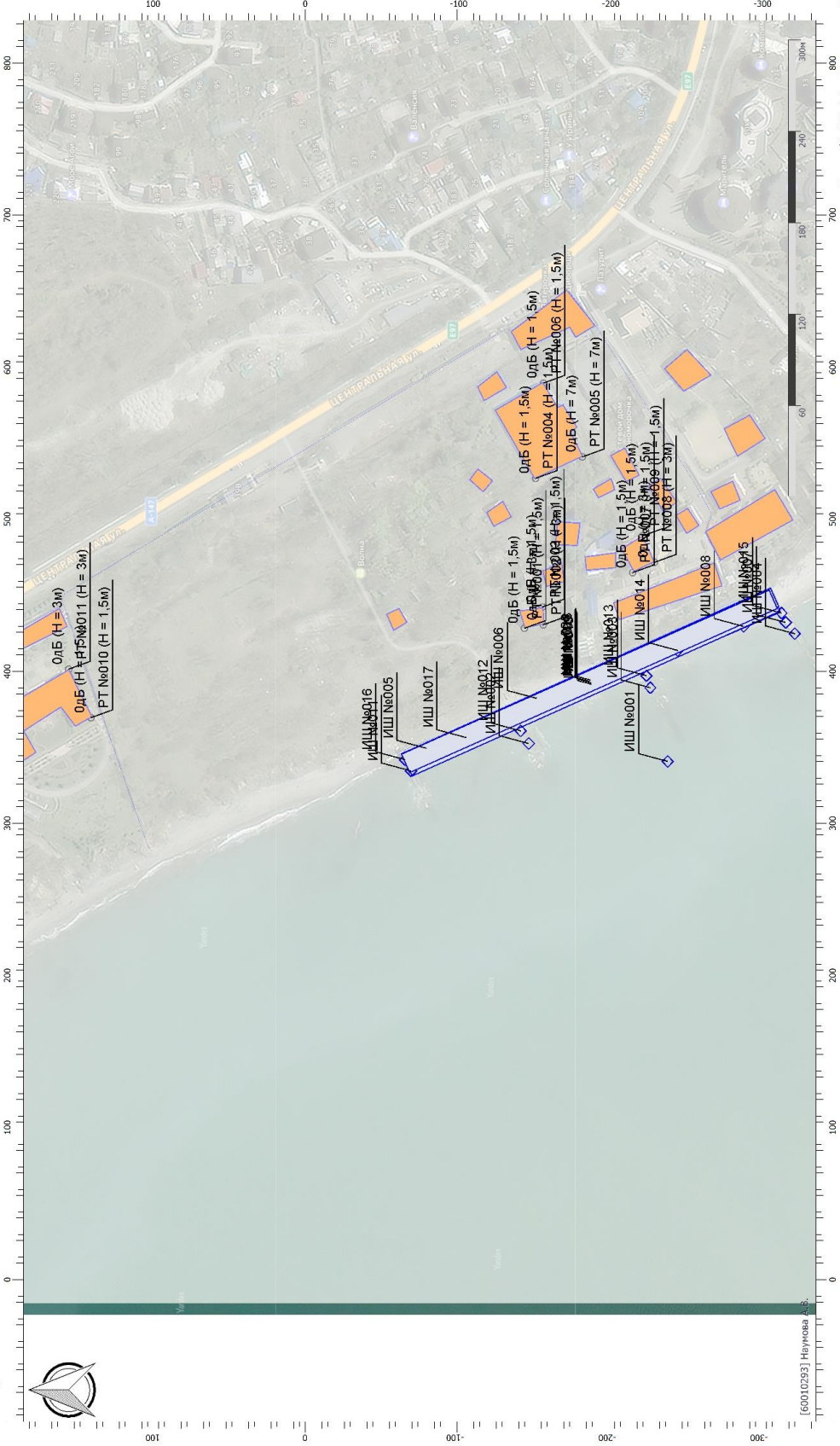
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Лист
303

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эсолов-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 31.5Г и УЭД в оставшей полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1.5м

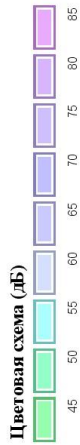
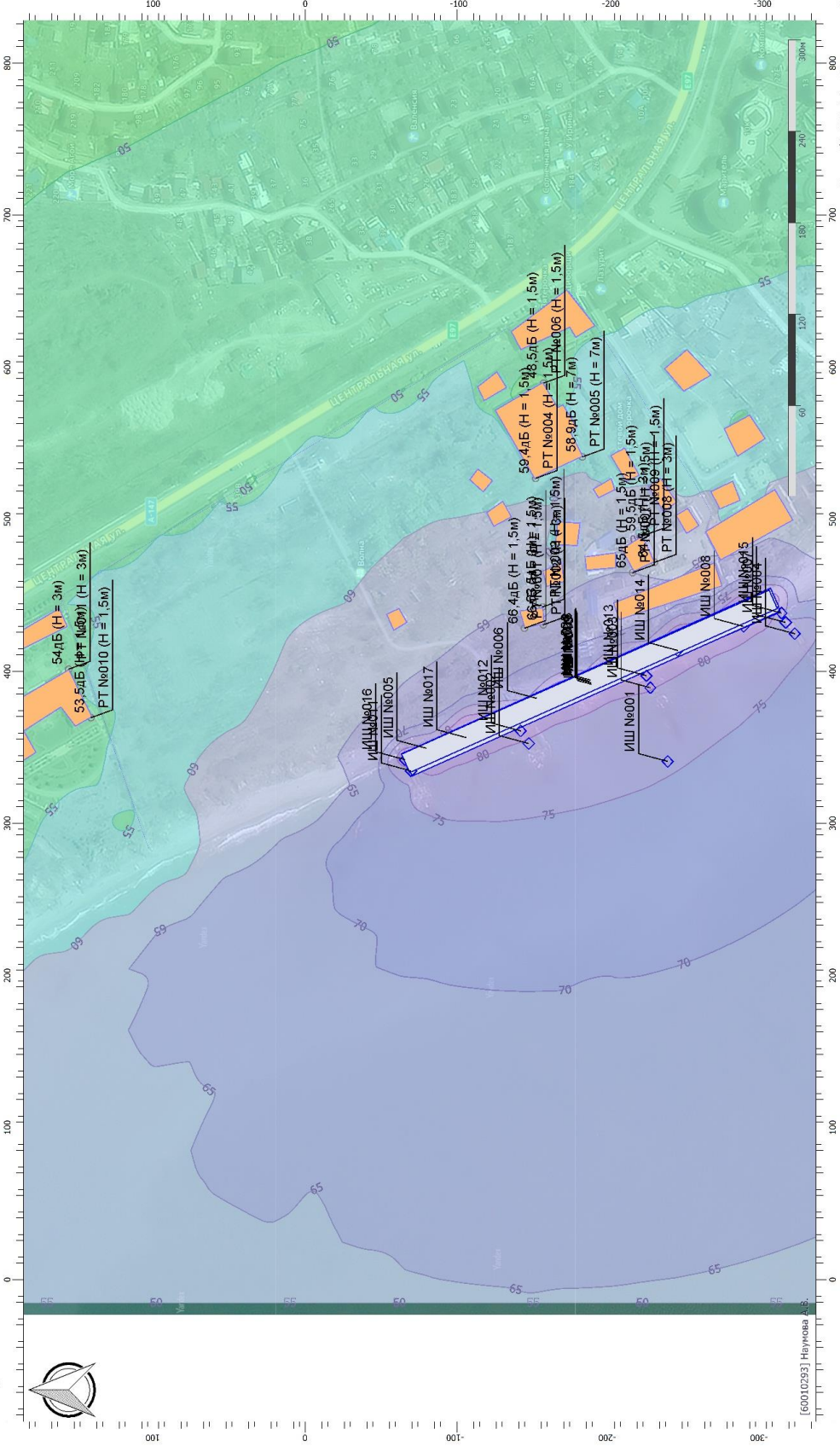


Масштаб 1:2500 (в 1 см 25м, см. прим. №)

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Отчет шума на период СМР

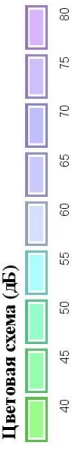
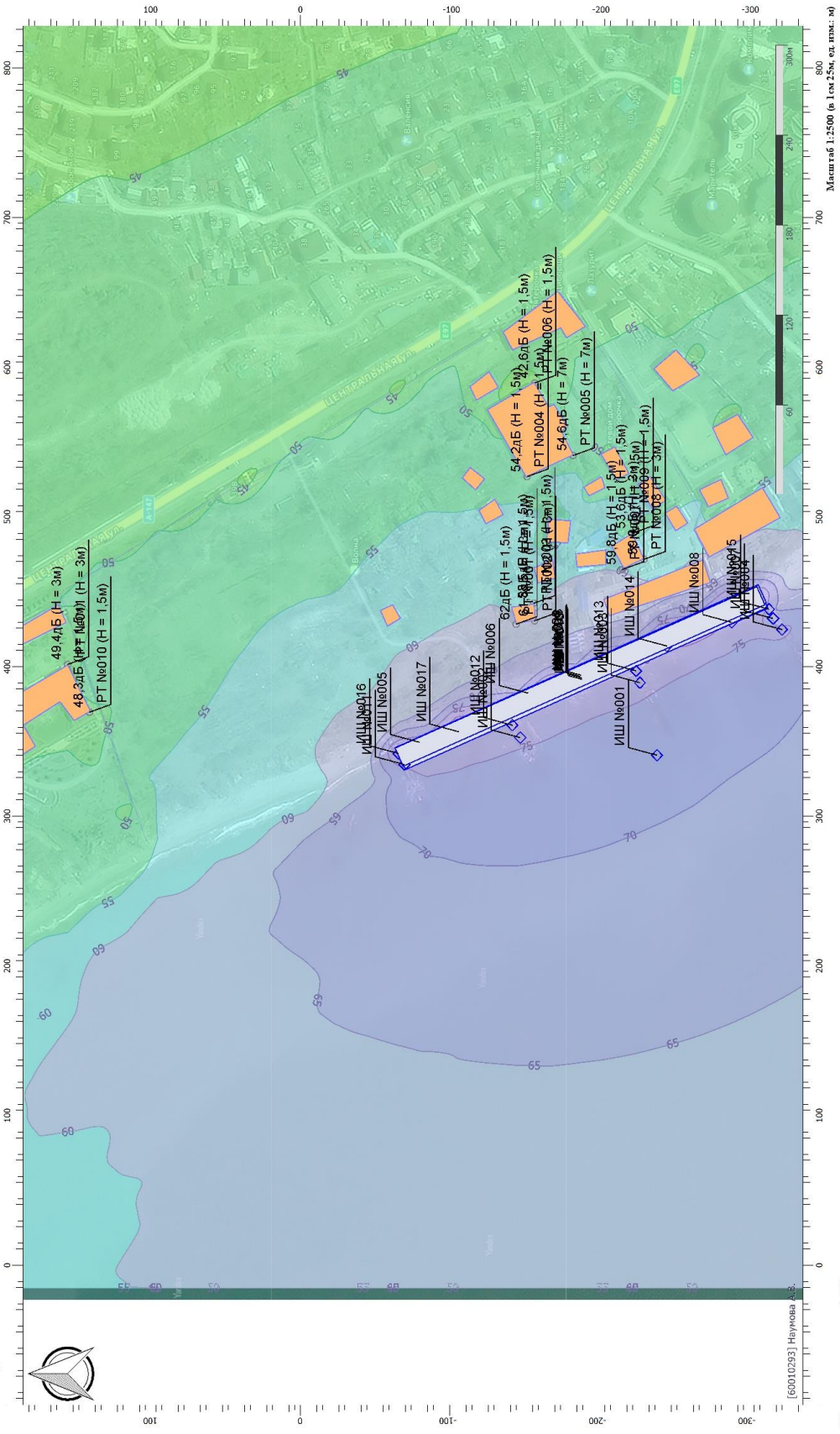
Вариант расчета: Эсолог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 631 и (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



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

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 125Г и СУЗ в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



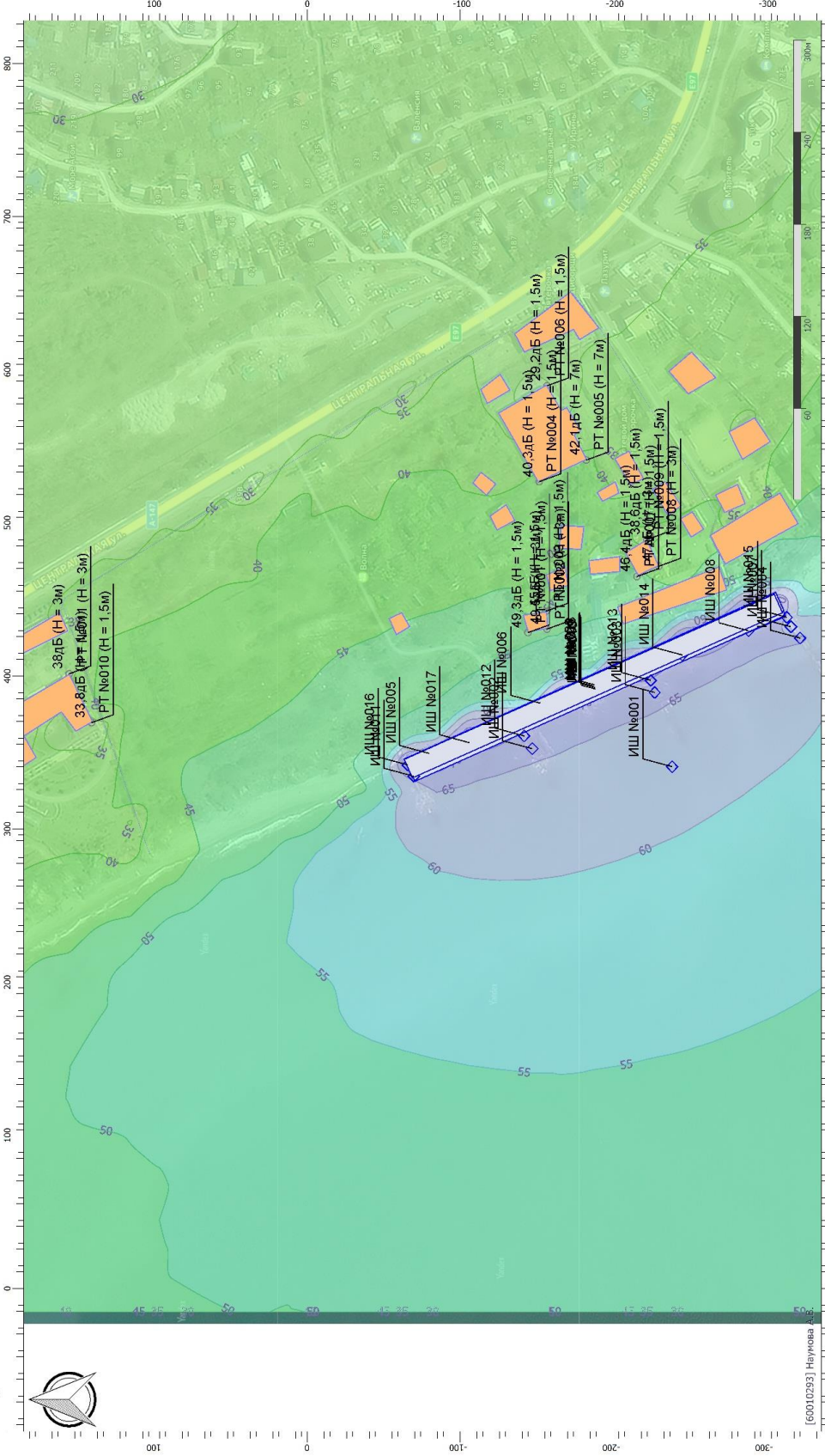
Масштаб 1:2500 (в 1 см 25 м, см. прим. 9)

Изм.	К.уч.	Лист	Подок	Подп.	Дата

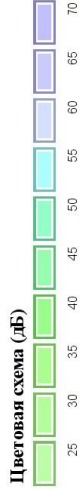
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 500Г и (УЗД) в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1 см 25 м, см. прим. №)

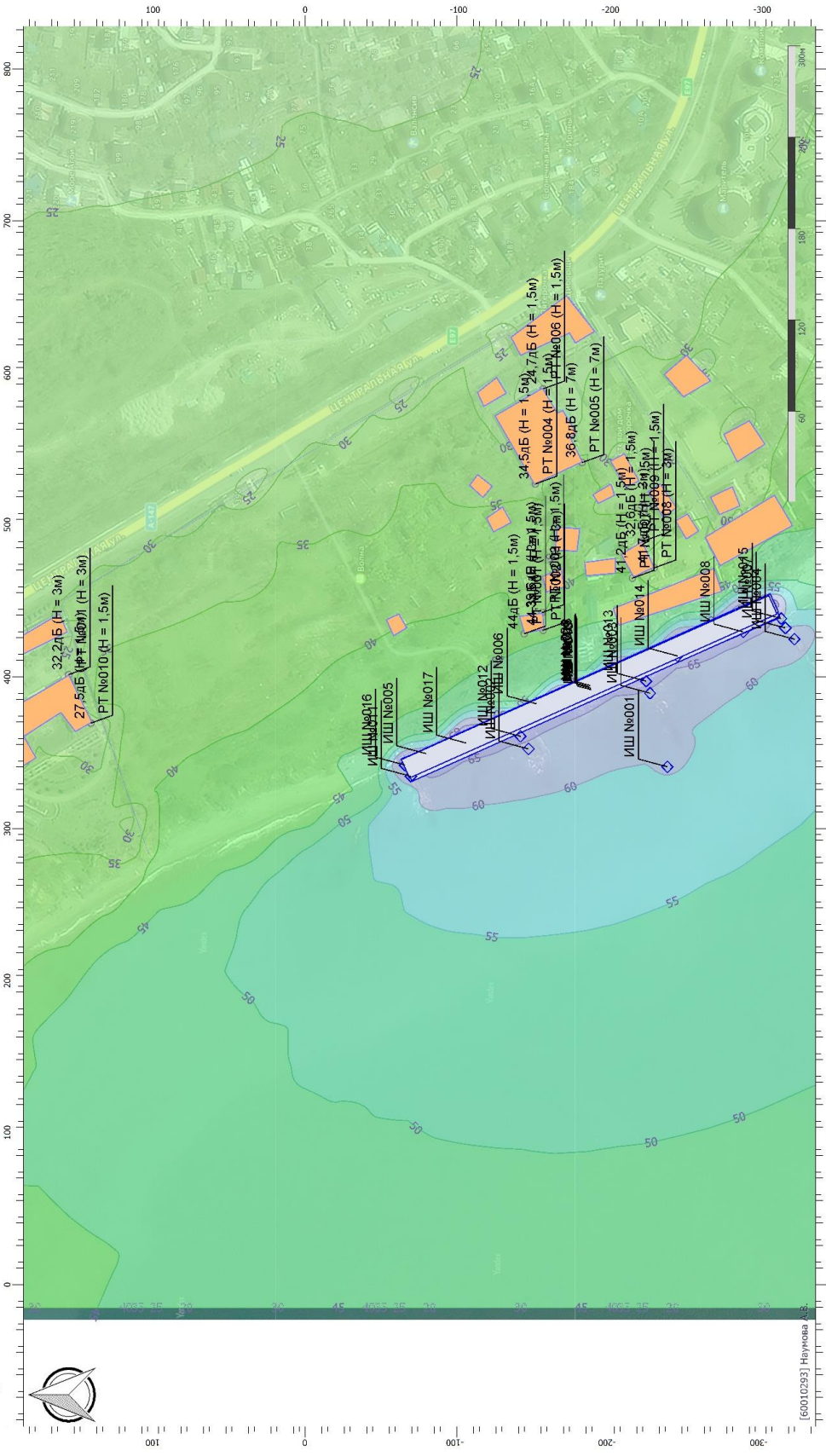


Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

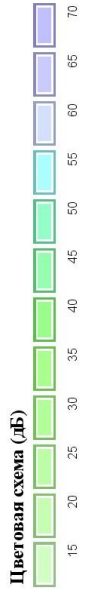
Инв. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 1000Г и (УЗД в окрестной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1 см 25 м, см. прим. №)

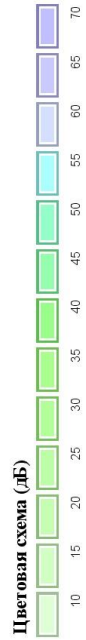
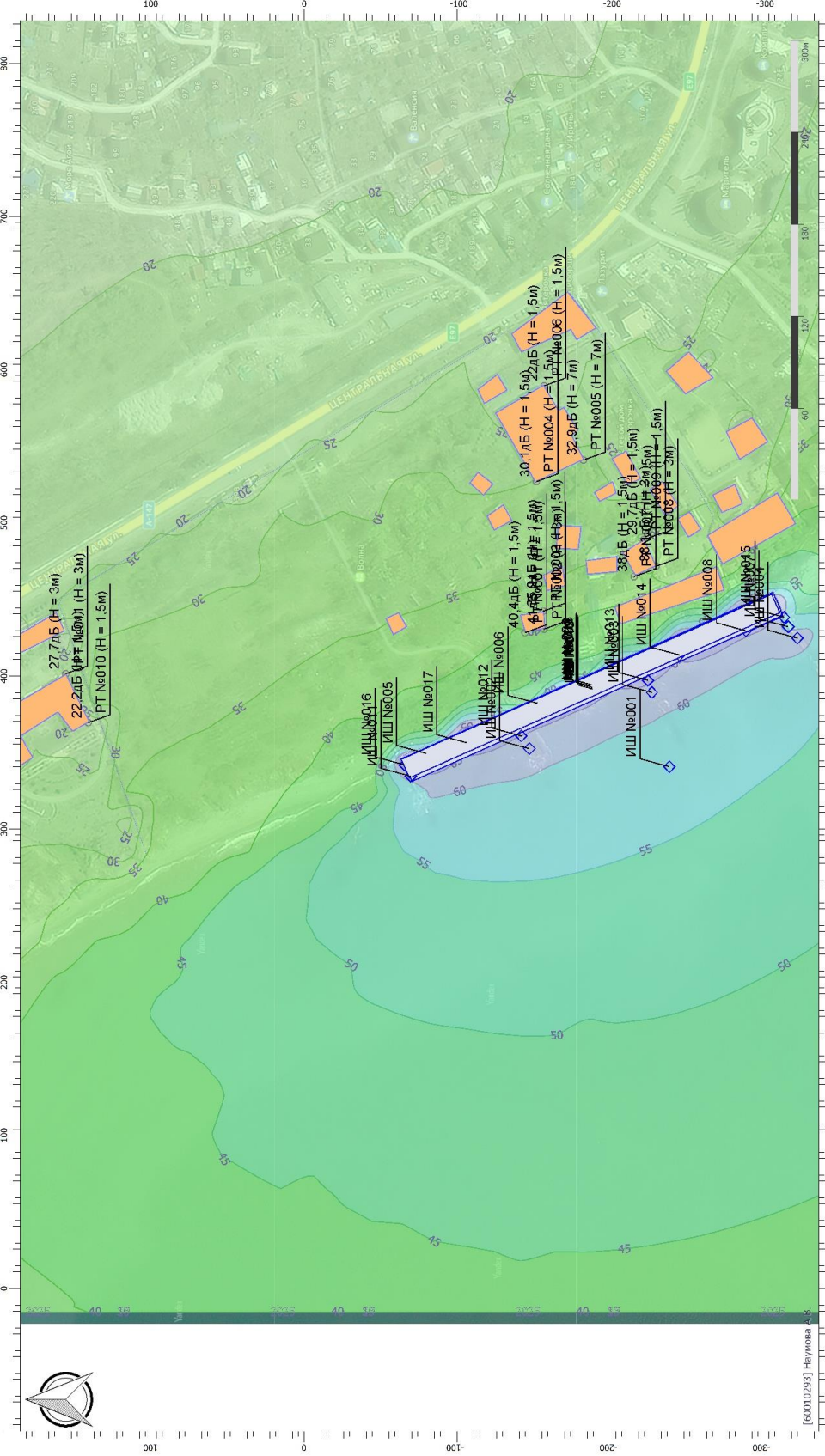


Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эсолог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 2000Г и (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Г) 0
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

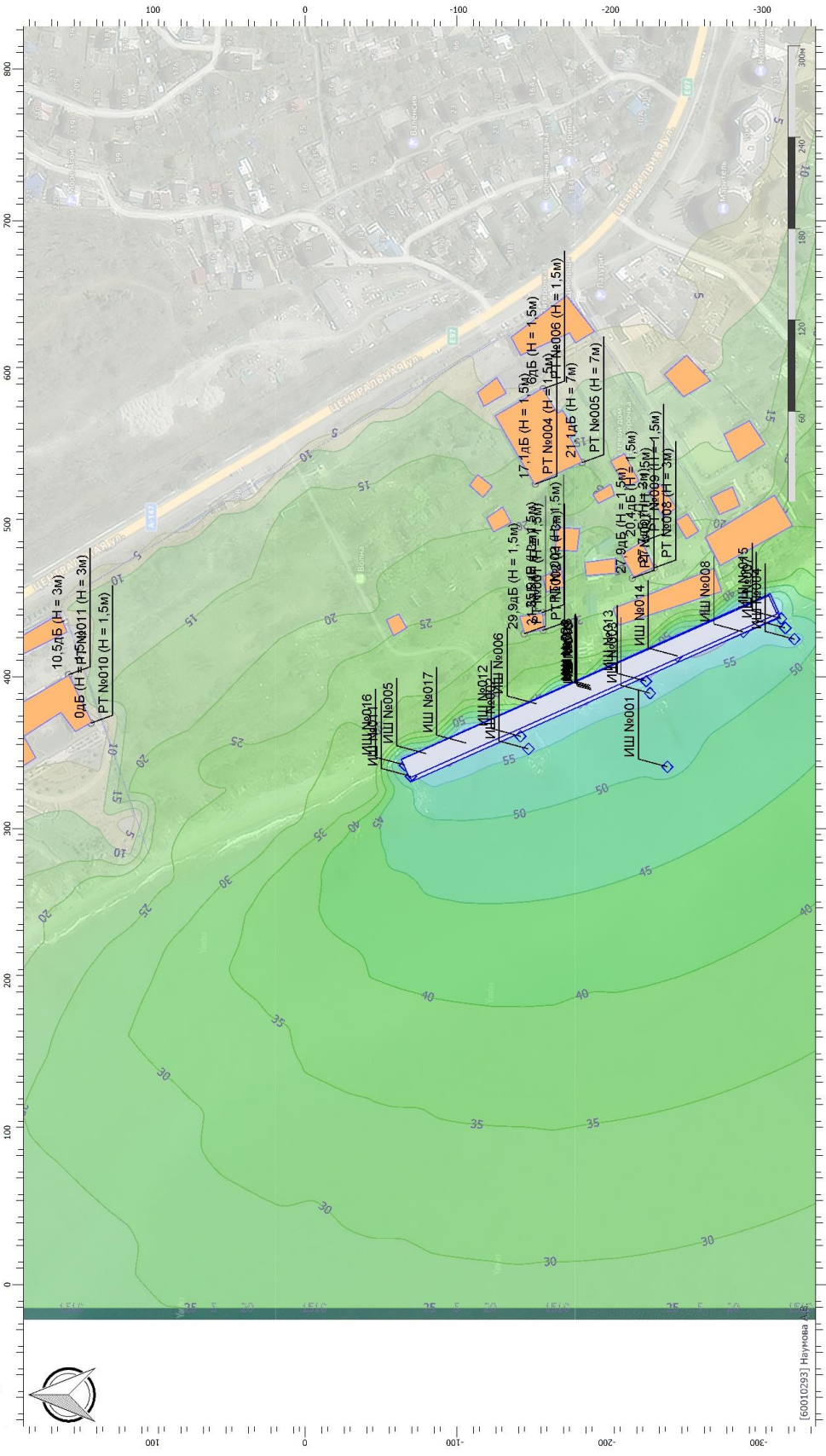


Масштаб 1:2500 (в 1 см 25 м, см. прим. 9)

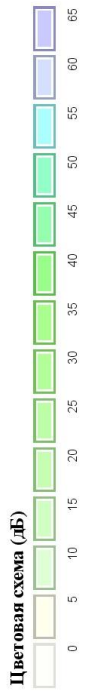
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 4000Г и (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1 см 25 м, см. прим. №)

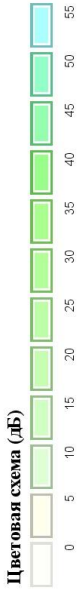
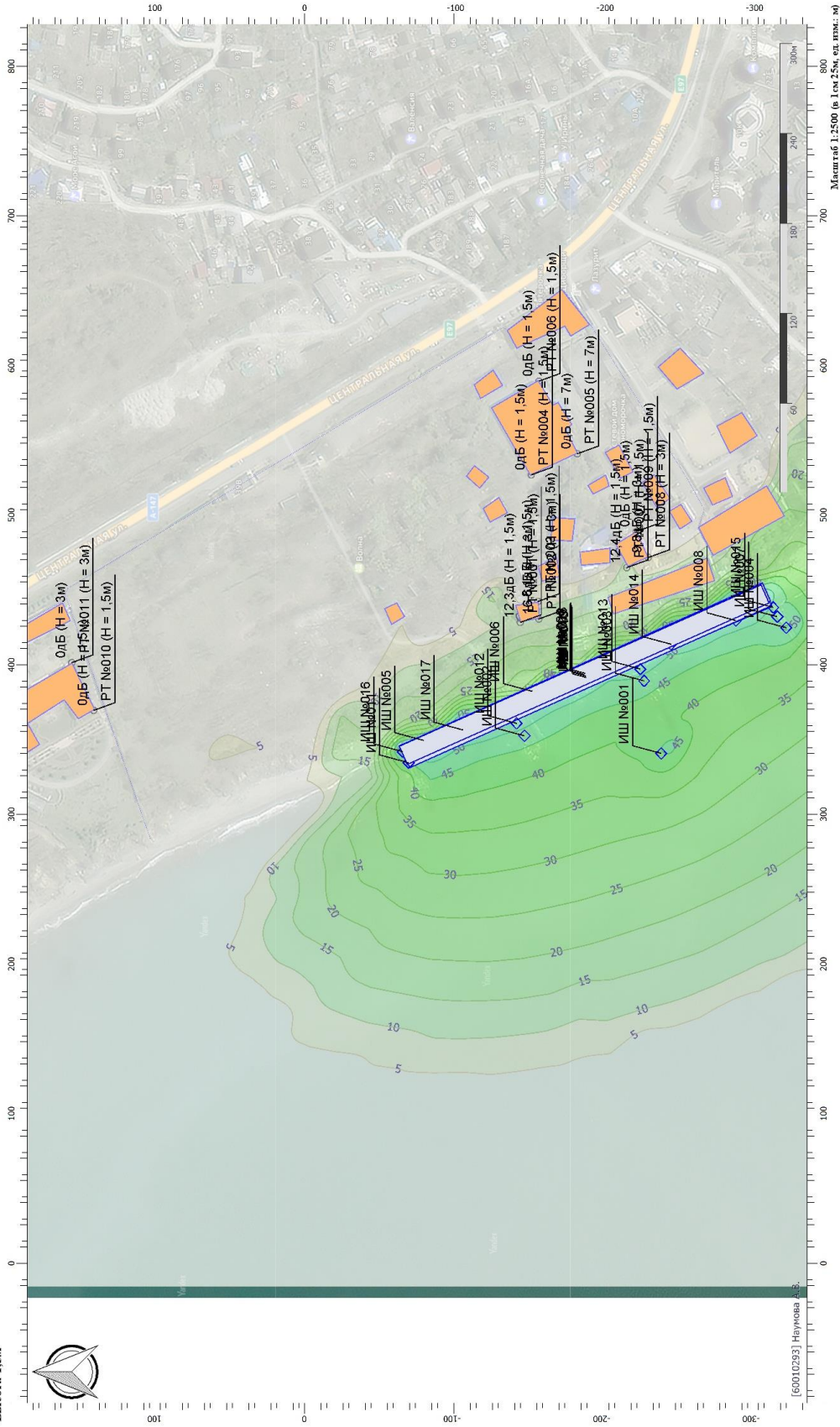


Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

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

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эсолог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: 8000Г и (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)
 Параметр: Звуковое давление
 Высота 1,5м

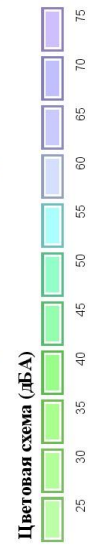
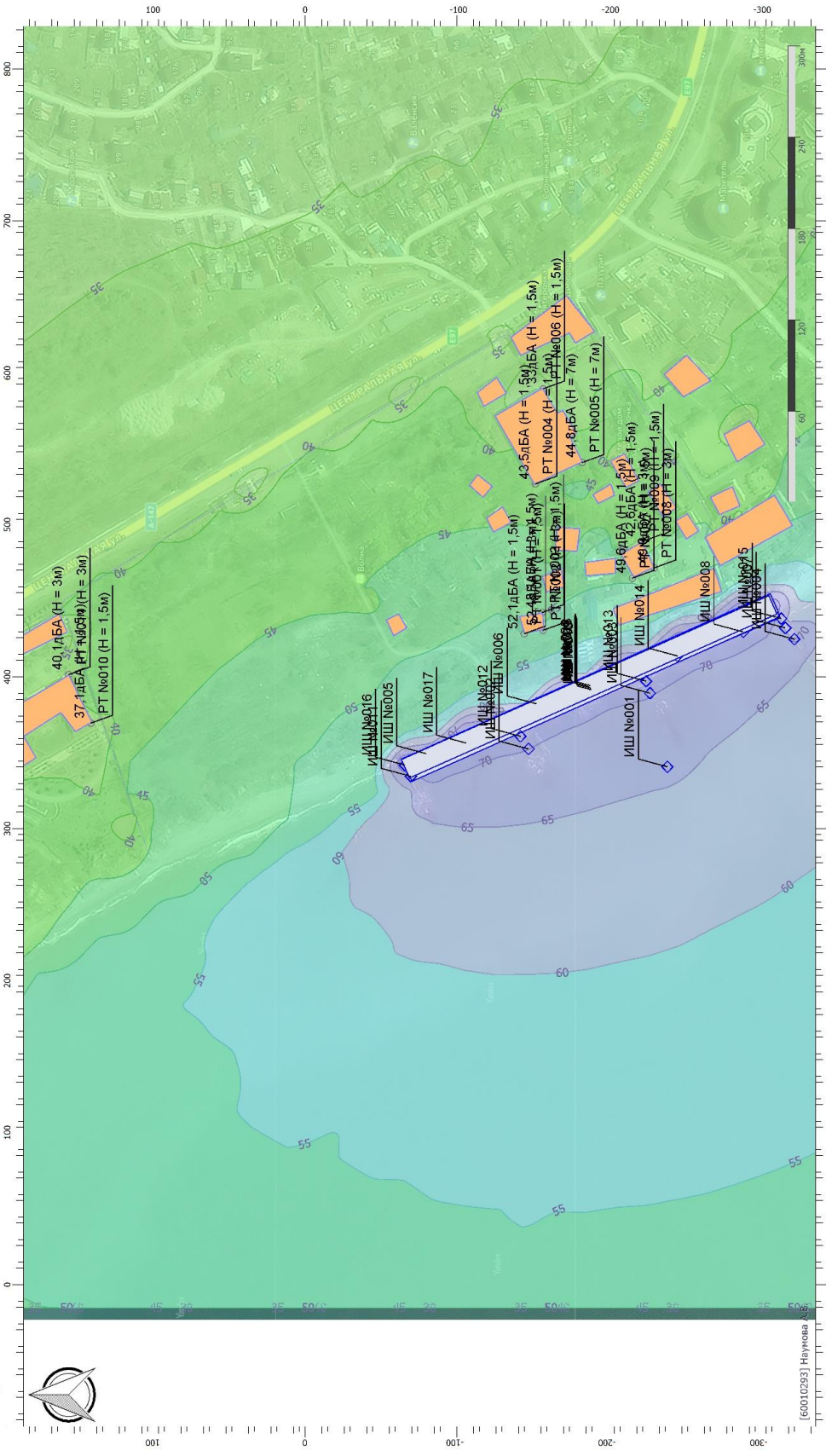


Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

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

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровни шума
 Код расчета: Ла (Уровень звука)
 Параметр: Уровень звука
 Высота 1,5м



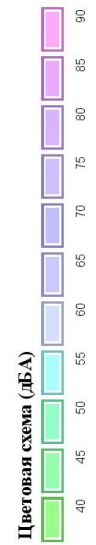
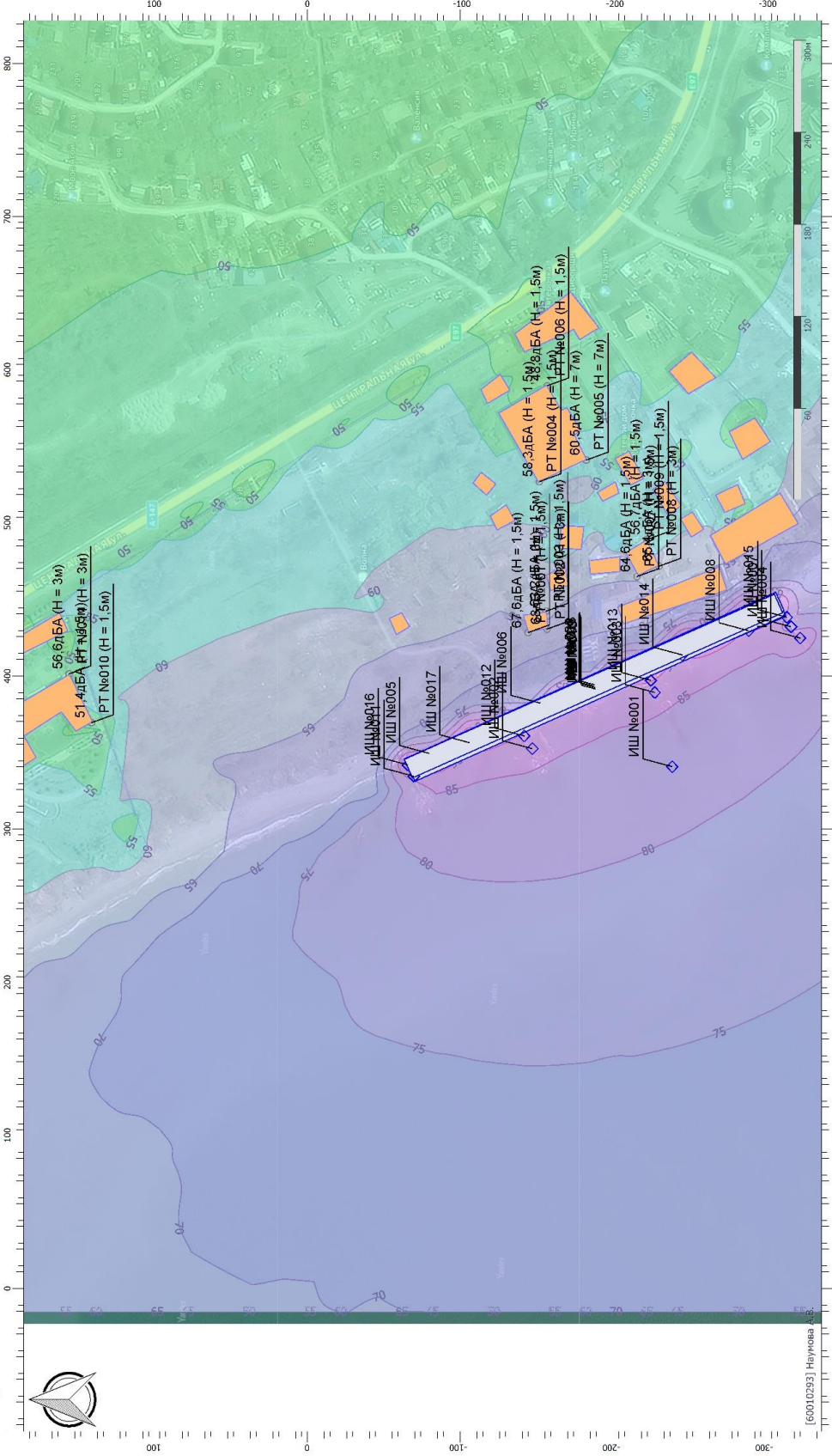
Масштаб 1:2500 (в 1 см 25м, см. прим. №)

Изм.	К.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Отчет шума на период СМР

Вариант расчета: Эсолог-Шум. Вариант расчета по умолчанию
 Тип расчета: Уровень шума
 Код расчета: Лаллах (Максимальный уровень звука)
 Параметр: Максимальный уровень звука
 Высота 1,5м



Масштаб 1:2500 (в 1 см 25м, см. прим. №)

Приложение Е – Расчеты образования отходов на период реконструкции

Количество образующихся отходов рассчитано на основании действующей нормативной документации – методических рекомендаций, сборников методик по расчету объемов образования отходов и сборников удельных показателей образования отходов производства и потребления:

- РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве», введенным в действие Постановлением Минстроя России №18-65 от 08 августа 1996 года;
 - РД 153-39.4-115-01. Удельные нормативы образования отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации производственных объектов ОАО «АК «Транснефть», М, 2001;
 - Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, ГУ НИЦПУРО. М, 2003;
 - Методические рекомендации по расчету нормативов образования отходов для автотранспортных предприятий, СПб: НИИ Атмосфера, 2003;
 - Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М, 1999;
 - СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».
- Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* (с Изменениями N 1, 2).
- Сборник нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами» СПб: 2007.

Используемые материалы (см. раздел 21354/137/2023-КС-СВ-ТЧ, 21354/137/2023-КС-СД, ОС, ЛС):

Материалы	Ед. изм.	Кол-во
Арматурный стержень	т	19,997
Арматура	т	234,275
Бетон	м3	17196,85
Труба стальная	т	144,343
Полоса стальная	т	24,385
Труба металлическая оцинкованная	т	2,13
Труба ПЭ	т	9,325
Доска	м3	13,098
Дюбель гвозди	т	0,08
Профиль металлический	т	127,1

Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные

Расчет нормативов образования отхода производится от планируемой потребности в древесных строительных лесоматериалах, который используется при СМР. В соответствии с Руководящим документом «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96) норматив убыли принят равным 1,5 %.

Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$H = M * n * 0,01, \text{ т}$$

M – общая масса используемого материала, т/период;

M = 9,824 т;

H – удельный норматив образования отходов, 1,5 %.

Количество материала M, т/период	Усредненный норматив образования отходов, %	Норматив образования отходов, H, т
9,824	1,5	0,147

Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме

Расчет нормативов образования отхода производится от планируемой потребности в бетоне, которое используется при СМР, в соответствии с предоставленной ведомостью используемых строительных материалов – 2670,717 м3. Нормативы убыли приняты в соответствии с Руководящим документом «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96).

Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$H = M * n * 0,01, \text{ т}$$

Наименование используемого материала	Количество материала M, т/период	Усредненный норматив образования отходов, %	Норматив образования отходов, H, т
Бетон	42992,125	1,5	64,882

Лом и отходы стальные несортированные

Расчет нормативов образования отхода производится от планируемой потребности в арматуре, закладных деталях, которые используются при СМР. Нормативы убыли приняты в соответствии с Руководящим документом «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96)

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 314
------	-------	------	-------	-------	------	-------------------	-------------

Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$H = M * n * 0,01, \text{ т}$$

Наименование используемого материала	Количество материала M, т/период	Усредненный норматив образования отходов, %	Норматив образования отходов, H, т
Трубы	146,473	5	7,324
Арматура	234,275	1	4,058
Полоса стальная	24,385		
Арматурный стержень	19,997		
Дюбель-гвозди	0,08		
Профиль металлический	127,1		
Итого			11,382

Остатки и огарки стальных сварочных электродов

Расчет нормативов образования отхода производится от планируемой потребности в сварочных электродах. Согласно Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Атмосфера, С-Пб, 2012г. норматив образования отхода электродов принят равным 15%.

Норматив образования отходов сварочных электродов определяется по формуле:

$$H_{эл.} = M_{эл.} * N_{эл.}, \text{ т}$$

M_{эл.} – общая масса сварочных электродов использованных за период, т/период;

N_{эл.} – удельный норматив образования отходов электродов, т/т.

Количество сварочных электродов, используемых на предприятии, M _{эл.} , т/период	Усредненный норматив образования отходов электродов, N _{электр.} , т/т	Норматив образования отходов сварочных электродов, H _{эл.} , т
0,515	0,15	0,077

Шлак сварочный

В соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке объемов образования отходов производства и потребления» (М., ГУ НИЦПУРО, 2003), расчет количества образования шлака сварочного осуществляется по формуле:

$$M_{шл.с} = C_{шл.с} * \sum_{i=1}^{i=n} P_э^i,$$

где M_{шл.с} – масса образования окалины и шлака, т/год;

C_{шл.с} – норматив образования сварочного шлака;

C_{шл.с} = 0,08...0,12

P_эⁱ – масса израсходованных сварочных электродов i- той марки, т/год;

n – число марок применяемых электродов.

$$M_{шл.с} = 0,12 * 0,515 = 0,062 \text{ т}$$

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)

Расчет количества образования твердых бытовых отходов, подлежащих размещению на полигоне, рассчитывается в соответствии со «Сборником удельных показателей образования отходов производства и потребления» по формуле:

$$L_{тбо} = N_{тбо} * Ч, \text{ т/год},$$

L_{тбо} – количество бытовых отходов, образовавшихся на объекте, т/период.

N_{тбо} – удельный показатель образования бытовых отходов от 1 работающего, т/год;

N_{тбо} = 0,04 т/год согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления»

Ч – численность строителей – 60 чел.

$$L_{тбо} = 60 \text{ чел} * 0,04 + 60 \text{ чел} * 0,04 * 4 / 12 = 3,2 \text{ т}$$

Отходы труб полимерных при замене, ремонте инженерных коммуникаций

Расчет нормативов образования отхода производится от планируемой потребности в бетоне, которое используется при СМР, в соответствии с предоставленной ведомостью используемых строительных материалов – 2670,717 м³. Нормативы убыли приняты в соответствии с Руководящим документом «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96).

Норматив образования отходов определяется по формуле:

$$H = M * n * 0,01, \text{ т}$$

Наименование используемого материала	Количество материала M, т/период	Усредненный норматив образования отходов, %	Норматив образования отходов, H, т
--------------------------------------	----------------------------------	---	------------------------------------

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

						Лист 315
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	

Трубы ПЭ	9,325	3	0,280
----------	-------	---	-------

Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)

На площадке строительства накопление отхода IV класса опасности «Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязнённой нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)» не происходит. Списание средств индивидуальной защиты (спецодежды) происходит на базах подрядных организаций в результате износа материалов и изделий. Регламентированные ограничения по сроку эксплуатации устанавливаются в каждой подрядной организации отдельно. По окончании срока эксплуатации спецодежда передается подрядными организациями согласно лицензии.

Расчет количества отхода произведен по формуле /0/:

$$M_i(O_{\text{сод}}) = \sum_{i=1}^{i=n} M_{\text{сод}}^i \times N^i \times K_{\text{изн}}^i \times K_{\text{загр}}^i \times 10^{-3};$$

$$N^i = P_{\text{ф}}^i / T_{\text{н}}^i; \quad P_{\text{ф}}^i = t \times k$$

- где: $O_{\text{сод}}$ - масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;
 $M_{\text{сод}}^i$ - масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, кг;
 N^i - количество вышедших из употребления изделий i-того вида, шт/год;
 n - число видов изделий спецодежды;
 $T_{\text{н}}^i$ - нормативный срок носки изделий i-того вида, лет; $T_{\text{н}}^i = 1$ год;
 $P_{\text{ф}}^i$ - количество изделий i-того вида, находящихся в носке, шт.;
 k - количество работающих, чел;
 t - потребность в спецодежде, шт./год на 1 чел.;
 $K_{\text{загр}}^i$ - коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1, $K_{\text{загр}} = 1,10$;
 $K_{\text{изн}}^i$ - коэффициент, учитывающий потери массы изделий i-того вида в процессе эксплуатации, доли от 1, $K_{\text{изн}} = 0,8$;
 10^{-3} - переводной коэффициент в тонны.

Тип спецодежды	Количество вышедших из употребления изделий i-того вида, N^i , шт./год			Масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, $M_{\text{сод}}$, кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, $M_i(O_{\text{сод}})$, т	
	количество изделий i-того вида, находящихся в носке, $P_{\text{ф}}^i$, шт.		нормативный срок носки изделий i-того вида, лет, $T_{\text{н}}^i$			
	количество работающих, k , чел.	потребность, в спецодежде, t , шт./год на 1 чел.				
Костюм от пониженных температур	60	0,75	1	45	4	0,158
костюм зимний для сварщика	60	2	1	120	4,5	0,475
Жилет утепленный	60	1	1	60	0,8	0,042
Жилет сигнальный зимний	60	1	1	60	0,1	0,005
костюм от общих производст. загрязнений	60	1	1	60	0,7	0,037
костюм сигнальный	60	1	1	60	0,7	0,037
костюм мужской для сварщика	60	2	1	120	2	0,211
плащ непромокаемый сигнальный (класс защиты 3)	60	0,5	1	30	0,4	0,011
Плащ рабочий	60	0,5	1	30	0,4	0,011
жилет сигнальный летний (класс защиты 2)	60	1	1	60	0,1	0,005
белье нательное термостойкое (для электромонтеров)	60	2	1	120	0,3	0,032
Футболка хлопчатобумажная с коротким рукавом	60	1	1	60	0,1	0,005
Футболка хлопчатобумажная с длинным рукавом	60	1	1	60	0,1	0,005
белье нательное утепленное	60	1	1	60	0,15	0,008
Шапка мужская комбинированная	13	1	1	13	0,3	0,003
Шапка женская комбинированная	13	1	1	13	0,3	0,003
Костюм муж. от ПТ искр.подшл.спил.	13	1	1	13	3,0	0,034
Комплект мужской д/защ.от ПТ	13	1	1	13	4,0	0,046
Куртка утепленная мужская	13	1	1	13	2,6	0,030

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

Тип спецодежды	Количество вышедших из употребления изделий i-того вида, N ⁱ , шт./год				Масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, M ^{сод} , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, M _i (O _{сод}), т
	количество изделий i-того вида, находящихся в носке, P ⁱ _ф , шт.		нормативный срок носки изделий i-того вида, лет, T ⁱ _н	всего, шт./год		
	количество работающих, к, чел.	потребность, в спецодежде, t, шт./год на 1 чел.				
Подшлемник ватный	17	0,5	1	9	0,5	0,004
Подшлемник	17	0,5	1	9	0,3	0,002
Полупальто крытое	17	0,6	1	10	0,9	0,008
Костюм сигнальный от воды летний	17	1	1	17	1,5	0,022
Нарукавники универсальные из ПВХ	17	4	1	68	0,2	0,012
Кепка бейсболка для защиты от ОПЗ	17	1	1	17	0,1	0,001
костюмы для ИТР	17	1	1	17	1,7	0,025
перчатки НМС "Винтер Манки Грип"(на межсезонье)	60	2	1	120	0,1	0,011
перчатки "Хайлайт"	60	2	1	120	0,05	0,0005
Перчатки трик.х/б поверх из латекса	60	12	1	720	0,05	0,032
перчатки для защиты от общих производственных загрязнений	60	12	1	720	0,05	0,032
рукавицы х/б	17	1	1	17	0,1	0,001
рукавицы краги	60	12	1	720	0,05	0,032
рукавицы меховые	60	12	1	720	0,15	0,095
перчатки трикотажные	60	0,5	1	30	0,1	0,003
Итого:						1,439

Примечание: перечень используемой спецодежды приведен справочно

Согласно расчетам, годовое образование отхода составит 1,439 т.

За 16 месяцев строительства, согласно 21354-ПОС-ГЧ (лист 5), образуется 1,919 т отхода (справочно).

Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)

Расчет образования отходов от прорезиненной спецодежды

Расчёт количества отхода производится по формуле /0/:

$$M_i(O_{\text{сод}}) = \sum_{i=1}^{i=n} M_{\text{сод}}^i \times N^i \times K_{\text{изн}}^i \times K_{\text{загр}}^i \times 10^{-3};$$

$$N^i = P_{\text{ф}}^i / T_{\text{н}}^i; \quad P_{\text{ф}}^i = t \times k$$

где: O_{сод} - масса вышедшей из употребления спецодежды, т/год;

Mⁱ_{сод} - масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, кг;

Nⁱ - количество вышедших из употребления изделий i-того вида, шт/год;

n - число видов изделий спецодежды;

Tⁱ_н - нормативный срок носки изделий i-того вида, лет; Tⁱ_н = 1 год;

Pⁱ_ф - количество изделий i-того вида, находящихся в носке, шт.;

k - количество работающих, чел;

t - потребность в спецодежде, шт/год на 1 чел.;

Kⁱ_{загр} - коэффициент, учитывающий загрязненность спецодежды, доли от 1, K_{загр} = 1,10;

Kⁱ_{изн} - коэффициент, учитывающий потери массы изделий i-того вида в процессе эксплуатации, доли от 1;

K_{изн}=0,85;

10⁻³ - переводной коэффициент в тонны.

Тип спецодежды	Количество вышедших из употребления изделий i-того вида, N ⁱ , шт./год				Масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, M ^{сод} , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, M _i (O _{сод}), т/год
	количество изделий i-того вида, находящихся в носке, P ⁱ _ф , шт.		нормативный срок носки изделий i-того вида, лет, T ⁱ _н	всего, шт./год		
	количество работающих, к, чел.	потребность, в спецодежде, t, шт./год на 1 чел.				
Плащ мужской для защиты от воды (прорез)	60	0,33	1	20	1,50	0,028
Костюм для защиты от воды (прорез)	60	0,33	1	20	2,00	0,037
Итого:						0,065

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
ГТС/25/09-ОВОС1.1						Лист
317						

Тип спецодежды	Количество вышедших из употребления изделий i-того вида, N ⁱ , шт./год			Масса единицы изделия спецодежды i-того вида в исходном состоянии, M ⁱ _{сод} , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, M ⁱ _(Осод) , т/год
	количество изделий i-того вида, находящихся в носке, P ⁱ _ф , шт.		нормативный срок носки изделий i-того вида, лет, T ⁱ _н		
	количество работающих, к, чел.	потребность, в спецодежде, t, шт./год на 1 чел.			

Примечание: перечень используемой спецодежды приведен справочно

Согласно расчетам, годовое образование отхода составит 0,065 т.

За 16 месяцев строительства, согласно 21354-ПОС-ГЧ (лист 5), образуется 0,087 т отхода (справочно).

Расчет образования отходов от прорезиненной спецобуви

Вес материалов (M_i), изделий, признанных отходами, рассчитывается согласно исходным данным предприятия и Методическим рекомендациям /0/ по формуле:

$$M_i(M_{\text{сод}}) = \sum_{j=1}^{j=m} m_{\text{сод}}^j \times N^j \times K_{\text{изн}}^j \times K_{\text{загр}}^j \times 10^{-3}; \quad N^j = P_{\phi}^j / T_{\text{н}}^j; \quad P_{\phi}^j = t \times k$$

- где: M_{сод} - масса вышедшей из употребления спецобуви, т/год;
mⁱ_{сод} - масса одной пары спецобуви j-того вида в исходном состоянии, кг;
N^j - количество пар вышедшей из употребления спецобуви j-того вида, шт./год;
m - число видов изделий спецобуви, шт.;
Tⁱ_н - нормативный срок носки спецобуви j-того вида, лет; Tⁱ_н = 1 год;
P^j_ф - количество пар изделий спецобуви j-того вида, находящихся в носке, шт.;
k - количество работающих, чел;
t - потребность в спецобуви, пар./год на 1 чел.;
Kⁱ_{загр} - коэффициент, учитывающий загрязненность спецобуви j-того вида, доли от 1, K_{загр} = 1,10;
Kⁱ_{изн} - коэффициент, учитывающий потери массы спецобуви j-того вида в процессе эксплуатации, доли от 1;
K_{изн}=0,9
10⁻³ - переводной коэффициент в тонны.

Тип спецобуви	Количество пар вышедшей из употребления спецобуви j-того вида, N _j , шт./год			Масса одной пары спецобуви j-того вида в исходном состоянии, m _{сод} ^j , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, M _i (M _{сод}), т/год	
	количество пар изделий спецобуви j-того вида, находящихся в носке, P _ф ^j , шт.		нормативный срок носки спецобуви j-того вида, лет, T _н ^j			
	количество работающих, к, чел.	потребность, в спецобуви, t, пар./год на 1 чел.				
Сапоги резиновые формовые	30	1	1	30	2,00	0,059
Сапоги резиновые формовые муж. Арт. 150ФЭ	30	1	1	30	2,00	0,059
<i>Итого:</i>						<i>0,118</i>

Согласно расчетам, годовое образование отхода составит 0,118 т.

За 16 месяцев строительства, согласно 21354-ПОС-ГЧ (лист 5), образуется 0,157 т отхода (справочно).

Итого количество образования отхода составит

Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства

Расчет количества отхода произведен по формуле /0/:

$$M_i(M_{\text{пр.п}}) = \sum_{i=1}^{i=n} m^i \times K_{\text{сб}}^i \times 10^{-3}, \text{ т/ГОД,}$$

- где: M_{пр.п} - масса отходов производственного потребления, т/год;
n - число типов или видов моделей изделий, ед.;
mⁱ - масса материалов изделий i-того вида, кг;
Kⁱ_{сб} - коэффициент, учитывающий возможность сбора изделий i-того вида, доли от 1, Kⁱ_{сб}=1;
10⁻³ - переводной коэффициент в тонны.

Минимальный срок эксплуатации касок защитных – 5 лет. По окончании этапа строительства каски защитные остаются в пользовании рабочих подрядной организации и применяются при производстве работ на других объектах строительства. Списание средств индивидуальной защиты (каска) происходит на базе подрядной организации в результате износа материалов и изделий. Регламентированные ограничения по сроку эксплуатации устанавливаются в каждой подрядной организации отдельно. По окончании срока эксплуатации (5 лет) каски передаются подрядной строительной организацией специализированному предприятию на утилизацию.

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №

Наименование изделий	Число типов или видов моделей изделий, n, ед.	Масса материалов изделий i-того вида (масса единицы), m ⁱ , кг	Вес материалов, изделий, признанных отходами, M _i (M _{пр.п.}), т/период
Каска терм.	50	0,23	0,012
Каска защитная для руковод. (белая)	10	0,36	0,003
<i>Всего:</i>			<i>0,015</i>

Светодиодные лампы, утратившие потребительские свойства

Для освещения комплекса мобильных (инвентарных) зданий на строительной площадке используются светодиодные лампы. Потребность в зданиях административного и санитарно-бытового назначения представлена в томе ПОС.

Количество отходов светодиодных ламп определено согласно сборнику методик по формуле

$$M_i(M) = \sum n_i \times m_i \times t_i \times 10^{-6} / k_i ;$$

- где:
- n_i - количество установленных ламп i –той марки, шт.;
 - t_i - фактическое количество часов работы ламп i –той марки, час/год;
 - m_i - вес одной лампы, г;
 - k_i - эксплуатационный срок службы ламп i –той марки, час;
 - 10⁻⁶ - переводной коэффициент в тонны.

Тип ламп	n _i , шт.	t _i , час.	K _i , час.	M _i , г	M _i , т/период
Светодиодные светильники	130	13536	300 000	400	0,007

Проектом реконструкции ГТС предусматриваются демонтажные работы. Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу, включает:

- демонтаж тельферной эстакады восточной буны № 4;
- демонтаж элементов восточного межбунного отсека (буна № 3 – буна № 4): солярия, пандуса, лестничного схода Л3, парапета, бетонного покрытия вдоль пляжа, металлического перильного ограждения;
- демонтаж металлического перильного ограждения буны № 3; демонтаж элементов центрального межбунного отсека (буна № 2 – буна № 3): пандуса, лестничного схода Л2, парапета, бетонного покрытия вдоль пляжа, металлического перильного ограждения;
- демонтаж элементов западного межбунного отсека (буна № 1 – буна № 2): солярия, пандусов, лестничного схода Л1, парапета, бетонного покрытия вдоль пляжа, металлического перильного ограждения;
- демонтаж аэрация и металлического ограждения западной буны № 1;
- демонтаж пластиковых труб водопровода вдоль фасада волноотбойной стены.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.								Лист 319
			Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	

Ведомость объемов работ. Демонтаж

Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Вид отхода	Кол-во отхода, т
Демонтаж элементов восточной буны 4				
Демонтаж тельферного металлического пути, L=32,7 м	т	2,874	Лом и отходы стальные несортированные	2,874
Демонтаж металлических перил	т	0,963		0,963
Демонтаж сборных ж.б. тельферных опор	м3	7,6	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	19,0
Демонтаж элементов восточного межбунного отсека (буна 3 - буна 4)				
Демонтаж бетонного перильного ограждения восточного солярия	м3/т	50,6/121,44	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	121,44
Демонтаж керамической плитки, h=0,04 м	м3/т	19,3/46,32	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	46,32
Демонтаж выравнивающего цементно-песчаного слоя, h=0,05 м	м3/т	24,18/58,032	Отходы цемента в кусковой форме	58,032
Демонтаж сборных ж.б. плит перекрытия	м3/т	131,5/328,75	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	328,75
Демонтаж монолитного бетонного парапета опоры ж.б. плит перекрытия	м3/т	56,2/140,5		140,5
Демонтаж монолитного ж.б. ригеля	м3/т	17,9/44,75		44,75
Демонтаж монолитных ж.б. колонн	м3/т	2,8/7,0		7,0
Демонтаж монолитных лестничных сходов	м3/т	7,5/18,0		18,0
Демонтаж монолитного бетонного покрытия	м3/т	77,6/186,24		186,24
Демонтаж металлического перильного ограждения лестничного схода	т	1,417		Лом и отходы стальные несортированные
Демонтаж монолитного бетонного лестничного схода	м3/т	14,4/35,52	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	121,44
Демонтаж монолитного бетонного пандуса	м3/т	0,5/34,56		46,32
Демонтаж элементов буны 3				
Демонтаж металлического перильного ограждения	т	0,136	Лом и отходы стальные несортированные	0,136
Демонтаж элементов центрального межбунного отсека (буна 2 - буна 3)				
Демонтаж монолитного бетонного пандуса	м3/т	5,74/13,775	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	13,775
Демонтаж металлического перильного ограждения	т	0,087	Лом и отходы стальные несортированные	0,087
Демонтаж бетонного покрытия вдоль пляжа	м3/т	68,8/165,12	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	165,12
Демонтаж монолитного бетонного лестничного схода	м3/т	11,6/27,84		27,84
Демонтаж каменной плитки на парапете	м3/т	178,65/428,76	Лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня	428,76
Демонтаж монолитного бетонного парапета	м3/т	17,1/42,27	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	42,27
Демонтаж элементов западного межбунного отсека (буна 1 - буна 2)				
Демонтаж монолитного бетонного лестничного схода	м3/т	10,29/24,696	Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций	24,696
Демонтаж монолитного бетонного пандуса	м3/т	3,96/9,504		9,504
Демонтаж бетонного перильного ограждения	м3/т	43,1/103,44		103,44
Демонтаж керамической плитки, h=0,04 м	м3/т	17,28/41,472	Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	41,472
Демонтаж выравнивающего цементно-песчаного слоя, h=0,05 м	м3/т	21,6/51,84	Отходы цемента в кусковой форме	51,84

Ввиду невозможности точного учета количества отходов от проведения демонтажных строительных работ, количество и перечень отходов необходимо уточнить и принять по факту.

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

						ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							320
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

Приложение Ж - Перечень полигонов, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов на территории Краснодарского края, Республики Адыгея, Республики Крым и г. Севастополь

№ п/п	Номер ОРО в ГРОРО	Наименование ОРО	Назначение ОРО	Виды отходов и их коды по ФККО	Ближайший населенный пункт, км и наименование	Наименование эксплуатирующей организации	ИНН
1	23-00005-3-00592-250914	Полигон захоронения твердых коммунальных отходов	захоронение отходов	3160230004000 (IV класс) Шлам карбоната кальция (Известковый шлам очистных сооружений цементных заводов, взвешенные вещества ОС ливневых вод) 9430000000000 (IV класс) Осадок механической очистки сточных вод (взвешенные вещества ОС биологической очистки) 9430000000000 (IV класс) Отходы (осадки) при механической биологической очистке сточных вод (обезвреженный осадок биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод) 9120060101004 (IV класс) Мусор строительный от разборки зданий 3140130408995 (V класс) Щебень известковый (некондиционный скол) 3470000000000 (V класс) Отходы при добыче нерудных полезных ископаемых (опочный камень) 9150000000000 (V класс) Растительные отходы от газонов, цветников, древесно-кустарниковых посадок 1711200001005 (V класс) Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные (опилки, стружка) 3140110008995 (V класс) Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами	г. Новороссииск	ОАО «Новоросцемент»; производство «Цементный завод «Пролетарий», 353902, Краснодарский край, г. Новороссииск, Сухумское шоссе, д.60	2315020195
2	23-00006-3-00592-250914	Полигон захоронения промышленных отходов	захоронение отходов	9120060101004 (IV класс) Мусор строительный от разборки зданий 3160230004000 (IV класс) Шлам карбоната кальция (Известковый шлам очистных сооружений цементных заводов, взвешенные вещества ОС ливневых вод) 9430000000000 (IV класс) Отходы осадки) при механической биологической очистке сточных вод (обезвреженный осадок биологической очистки хозяйственно-бытовых сточных вод) 3160000000000 (IV класс) Пыль сырьевая минеральная от электрофильтров вращающихся печей (№ 1,3) 3470000000000 (V класс) Отходы при добыче нерудных полезных ископаемых (опочный камень) 1711200001005 (V класс) Древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные (опилки, стружка) 3140140401995 (V класс) Бой строительного кирпича 3140550201995 (V класс) Отходы цемента в кусковой форме 3140270101995(V класс) Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 3140270101995(V класс) Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	г. Новороссииск, п. Верхнебаканский	ОАО «Новоросцемент»; Производство «Цементный завод «Первомайский» 353902, Краснодарский край, г. Новороссииск, Сухумское шоссе, д.60	2315020195
3	23-00007-3-00592-250914	Полигон захоронения твердых коммунальных отходов	хранение отходов	3140030011004 Абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50 %) 1712200001014 Древесные отходы с пропиткой и покрытиями несортированные 3130020001000 Волошлаки от сжигания углей 9710000000000 Медицинские отходы 9120040001004 Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 9120060001000 Мусор строительный 9120000000000 Отходы потребления на	хутор Восточный, г. Краснодар	АО "Мусороуборочная компания"; 350051, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 325	2308131994

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

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист 321
------	-------	------	-------	-------	------	--------------------------	-------------

производстве, подобные коммунальным 1712020301014 Обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит, содержащих связующие смолы в количестве от 0,2 % 1470060113004 Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства 1712020101014 Опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит, содержащих связующие смолы в количестве от 0,2 % до 2,5 % включительно 546000000000 Шламы нефти и нефтепродуктов 912000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 912000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 3140120201014 Отходы асбоцемента в кусковой форме 3140350201004 Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме 5490120001004 Отходы битума, асфальта в твердой форме 1320110001005 Отходы конского волоса 1712050001004 Отходы древесных строительных лесоматериалов, в том числе от сноса и разборки строений 9110010001004 Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 912000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 912000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 920000000000 ОТХОДЫ СЛОЖНОГО КОМБИНИРОВАННОГО СОСТАВА В ВИДЕ ИЗДЕЛИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ДРУГИЕ ПУНКТЫ (фильтры воздушные отработанные) 5810110001000 Отходы тканей, старая одежда 3140160101004 Отходы шлаковаты 571000000000 Затвердевшие отходы пластмасс 3515036611004 Пыль (или порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более 1712020511014 Пыль при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит, содержащих связующие смолы 5750030001004 Резиноасбестовые отходы (в том числе изделия отработанные и брак) 571000000000 Затвердевшие отходы пластмасс 910000000000 Твердые коммунальные отходы 920000000000 ОТХОДЫ СЛОЖНОГО КОМБИНИРОВАННОГО СОСТАВА В ВИДЕ ИЗДЕЛИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ДРУГИЕ ПУНКТЫ (фильтрующий элемент отработанных воздушных фильтров) 3140480001994 Шлак сварочный 316000000000 Минеральные шламы 3140430201995 Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 3147040101995 Алюмогель, отработанный при осушке воздуха и газов 3140270101995 Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 3140270201995 Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 3140140301995 Бой кирпичной кладки при ремонте зданий и сооружений 3110020001995 Бой неиспользованных кварцевых тиглей 3140140401995 Бой строительного кирпича 3140140101995 Бой шамотного кирпича 112010001995 Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей 1112020001995 Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей 3140430101995 Брак заготовок абразивных кругов 1871070001005 Бумажные фильтры неиспользованные, брак 1113210101995 Выжимки яблочные 3140110008995 Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами 1140010411995 Дробленые частицы

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

кофейного полуфабриката 1140300102995 Дрожжи хлебопекарные отработанные 1210030101995 Жмых подсолнечный 1113020001995 Жом свекловичный 1140010211995 Зерна кофе некондиционные 3130060011995 Зола древесная и соломенная 3130020101995 Золошлаки от сжигания углей (Башкирский бурый, Ирша-Бородинский, Назаровский) 3160230204995 Известковый шлам при очистке свекловичного сока в сахарном производстве 5710240101005 Ионообменные смолы для водоподготовки, потерявшие потребительские свойства 5710240201005 Ионообменные смолы для умягчения питьевой воды отработанные 3140070301995 Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства 1113250001995 Косточки плодовые 3140100001995 Лом дорожного полотна автомобильных дорог (исключая битум и асфальтовые покрытия) 1113150000995 Мезга картофельная 3140130208995 Мелочь известковая и доломитовая с размером частиц не более 5 мм (отсев) 3140530208005 Мелочь коксовая с размером частиц не более 5 мм (отсев) 9120050001005 Мусор от бытовых помещений организаций крупногабаритный 9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 9490010001005 Мусор с защитных решеток при водозаборе 9490020001005 Мусор с защитных решеток электростанций 9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 1310040501005 Навоз конский перепревший 1310040601005 Навоз от звероводческих хозяйств перепревший 1310040101005 Навоз от крупного рогатого скота перепревший 1310040301005 Навоз от мелкого рогатого скота перепревший 3140500001995 Накипь котельная 1470030301995 Обрезки готовой кожи нехромового дубления 5810110301995 Обрезки и обрывки тканей из полиакрилового волокна 5810110101995 Обрезки и обрывки тканей из полиамидного волокна 5810110201995 Обрезки и обрывки тканей из полиэфирного волокна 5810110601995 Обрезки и обрывки тканей льняных 5810110801995 Обрезки и обрывки тканей смешанных 5810110701995 Обрезки и обрывки тканей хлопчатобумажных 5810110501995 Обрезки и обрывки тканей шерстяных 5810100001005 Обрезь валяльно войлочной продукции 1871010301005 Обрезь гофрокартона 1470050001995 Обрезь жесткого кожевенного товара в производстве обуви 3512160101995 Остатки и огарки стальных сварочных электродов 1140410001000 Остатки табачной мелочи, жилки табачного листа, табачная пыль 9120140001005 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий 9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 9120110001005 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами 9120120001005 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 9120130001005 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 3140170001995 Отходы активированного угля, незагрязненного опасными веществами 3140360208995 Отходы бетонной смеси с содержанием пыли менее 30 % 1871030001005 Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Ив. № подл.

делопроизводства1871010101005 Отходы бумаги от резки и штамповки5810080013005 Отходы веревок и канатов1872030001005 Отходы вошеной бумаги3140380201995 Отходы гипса в кусковой форме3140340208995 Отходы древесного угля в кусковой форме1330110000005 Отходы желатина5710120001005 Отходы жесткого пенопласта (исключая поливинилхлоридный) 5710330001005 Отходы затвердевшего компаунда5710220001005 Отходы затвердевшего поливинилацетата5710200001005 Отходы затвердевшего поливинилацетата5710210001005 Отходы затвердевшего поливинилового спирта5710100001005 Отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой пены или пленки912000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным9120110001005 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами9120120001005 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами9120130001005 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений3140170001995 Отходы активированного угля, незагрязненного опасными веществами3140360208995 Отходы бетонной смеси с содержанием пыли менее 30 %1871030001005 Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства1871010101005 Отходы бумаги от резки и штамповки5810080013005 Отходы веревок и канатов1872030001005 Отходы вошеной бумаги3140380201995 Отходы гипса в кусковой форме3140340208995 Отходы древесного угля в кусковой форме1330110000005 Отходы желатина5710120001005 Отходы жесткого пенопласта (исключая поливинилхлоридный) 5710330001005 Отходы затвердевшего компаунда5710220001005 Отходы затвердевшего поливинилацетата5710200001005 Отходы затвердевшего поливинилацетата5710210001005 Отходы затвердевшего поливинилового спирта5710100001005 Отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой пены или пленки5710170001005 Отходы затвердевших полиакрилатов, поликарбонатов, органического стекла5710110001005 Отходы затвердевших полиамидов5710280001005 Отходы затвердевших полиолефинов (кроме полиэтилена и полипропилена) 5710350001005 Отходы затвердевших этролов (пластмасса на основе эфиров целлюлозы) 9110020001005 Отходы из жилищ крупногабаритные3140130301995 Отходы известняка и доломита в кусковой форме9236000013005 Отходы изолированных проводов и кабелей5710320201005 Отходы имидофлекса3140210401005 Отходы каменного угля в виде крошки1871010201005 Отходы картона от резки и штамповки3140070201995 Отходы керамики в кусковой форме5710090401005 Отходы клеенки на бумажной основе5710090301005 Отходы клеенки на тканевой основе1320110001005 Отходы конского волоса1730010201005 Отходы корчевания пней1113170000995 Отходы крахмальной патоки9120100000000 Отходы кухонь и предприятий общественного питания1210010008995 Отходы масличных семян3140140501995 Отходы огнеупорного мертеля9120150001005 Отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев3140230101995 Отходы песка, незагрязненного опасными веществами1871060001005

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подпись и дата

Отходы печатной продукции (цветная печать)
 1871050001005 Отходы печатной продукции (черно-белая печать) 5710190001005 Отходы пластмассовой (синтетической) пленки, незагрязненной 5750050001005 Отходы пленки (накипи) латекса 5810030001995 Отходы полиакрилового волокна и нитей 5710300101995 Отходы полипропилена в виде лома, литников 5710300201995 Отходы полипропилена в виде пленки 5710290101995 Отходы полиэтилена в виде лома, литников 5710290201995 Отходы полиэтилена в виде пленки 5710390001005 Отходы полиэтилентерефталата (в том числе пленки на его базе) 5810020001995 Отходы полиэфирного волокна и нитей 1350200001005 Отходы раковин и панцирей моллюсков, ракообразных, иглокожих 1320120001005 Отходы рогов и копыт 5810070001005 Отходы смешанного волокна 3140050001995 Отходы стекловолокна 5710320301005 Отходы стеклослюдопласта 1730010101005 Отходы сучьев, ветвей от лесоработок 5710360101005 Отходы твердого акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) 5710080001005 Отходы твердого полистирола, полистирольной пены или пленки 5710020001005 Отходы твердых сложных полиэфиров 1111310000995 Отходы теста 1112030001995 Отходы тростника при выращивании трибов 1871020301005 Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные 1871020201005 Отходы упаковочного картона незагрязненные 1871020101005 Отходы упаковочной бумаги незагрязненные 5710070001005 Отходы формовочных масс (термореактивной пластмассы) затвердевшие 5710380001005 Отходы целлофана 5710370001005 Отходы целлулоида 5810040001995 Отходы целлюлозного волокна 3140550201995 Отходы цемента в кусковой форме 5810050001995 Отходы шерстяного волокна (включая очесы, прядильные отходы и расщипанное сырье) 1320010001005 Отходы щетины 1113030101995 Очистки морковные 1113030001995 Очистки овощного сырья 5810011101995 Пережженные поликапроамидные слитки, жилка, щетина 9120100100005 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 5710180013005 Пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства 5710290313995 Полиэтиленовая тара, поврежденная 1871990001000 Прочие незагрязненные отходы бумаги и картона 1871990101005 Прочие отходы бумаги незагрязненные 1871990301005 Прочие отходы гофрокартона незагрязненные 1871990201005 Прочие отходы картона незагрязненные 1140150201995 Пряности некондиционные 5810060212005 Путанка льняной пряжи и нитей 9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным 5750010113005 Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства 1113010101995 Свекловичные хвосты 3147050001000 Силикагель отработанный, загрязненный опасными веществами 1320130101005 Скорлупа от куриных яиц 1114010001995 Солодовые ростки 1871040001005 Срыв бумаги и картона 3140080201995 Стекланный бой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп) 3140090201995 Строительный щебень, потерявший потребительские свойства 9100000000000 Твердые коммунальные отходы 3515050001995 Тормозные колодки отработанные 1111320001995 Хлебная

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

крошка3147030101995 Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов140020101995 Чай некондиционный140010311995 Шелуха кофейная3140430301995 Шкурка шлифовальная отработанная1113040103995 Шкурки и семена томатные3160350004995 Шлам земляной от промывки овощей (свеклы, картофеля и т.д.) 3160600204995 Шлам минеральный от газоочистки производства кремния5710130013005 Шланги пластмассовые, потерявшие потребительские свойства5710050013005 Шнуры синтетические, потерявшие потребительские свойства3140130408995 Щебень известковый (некондиционный скол) 9231010001995 Электрические лампы накаливания отработанные и брак3140320213995 Электроды графитовые, отработанные, не загрязненные опасными веществами3140210213995 Электроды угольные отработанные, не загрязненные опасными веществами

3140030011004 Абразивная пыль и порошок от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50 %)1712200001014 Древесные отходы с пропиткой и покрытиями несортированные3130020001000 Волошки от сжигания углей9710000000000 Медицинские отходы9120040001004 Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 9120060001000 Мусор строительный9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным1712020301014 Обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит, содержащих связующие смолы в количестве от 0,2 %1470060113004 Обувь кожаная рабочая, потерявшая потребительские свойства1712020101014 Опилки древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит, содержащие связующие смолы в количестве от 0,2 % до 2,5 % включительно

5460000000000 Шламы нефти и нефтепродуктов9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным3140120201014 Отходы асбоцемента в кусковой форме3140350201004 Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме

5490120001004 Отходы битума, асфальта в твердой форме1320110001005 Отходы конского волоса1712050001004 Отходы древесных строительных лесоматериалов, в том числе от сноса и разборки строений9110010001004 Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным9200000000000 ОТХОДЫ СЛОЖНОГО КОМБИНИРОВАННОГО СОСТАВА В ВИДЕ ИЗДЕЛИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ДРУГИЕ ПУНКТЫ (фильтры воздушные отработанные) 5810110001000 Отходы тканей, старая одежда3140160101004 Отходы шлаковаты5710000000000 Затвердевшие отходы пластмасс3515036611004 Пыль (или порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более1712020511014 Пыль при изготовлении и обработке древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит, содержащих связующие

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Инва. № подл.

смолы5750030001004 Резиноасбестовые отходы (в том числе изделия обработанные и брак) 5710000000000
 Затвердевшие отходы пластмасс9100000000000 Твердые коммунальные отходы9200000000000 ОТХОДЫ СЛОЖНОГО КОМБИНИРОВАННОГО СОСТАВА В ВИДЕ ИЗДЕЛИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УСТРОЙСТВ, НЕ ВОШЕДШИЕ В ДРУГИЕ ПУНКТЫ(фильтрующий элемент отработанных воздушных фильтров) 3140480001994 Шлак сварочный3160000000000 Минеральные шламы3140430201995 Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов3147040101995 Алюмогель, отработанный при осушке воздуха и газов3140270101995 Бой бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме3140270201995 Бой железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме3140140301995 Бой кирпичной кладки при ремонте зданий и сооружений3110020001995 Бой неиспользованных кварцевых тиглей3140140401995 Бой строительного кирпича3140140101995 Бой шамотного кирпича1112010001995 Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей1112020001995 Ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей3140430101995 Брак заготовок абразивных кругов1871070001005 Бумажные фильтры неиспользованные, брак1113210101995 Выжимки яблочные3140110008995 Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, незагрязненный опасными веществами1140010411995 Дробленые частицы кофейного полуфабриката1140300102995 Дрожжи хлебопекарные отработанные1210030101995 Жмых подсолнечный1113020001995 Жом свекловичный1140010211995 Зерна кофе некондиционные3130060011995 Зола древесная и соломенная3130020101995 Золошлаки от сжигания углей (Башкирский бурый, Ирша-Бородинский, Назаровский) 3160230204995 Известковый шлам при очистке свекловичного сока в сахарном производстве5710240101005 Ионообменные смолы для водоподготовки, потерявшие потребительские свойства5710240201005 Ионообменные смолы для умягчения питьевой воды отработанные3140070301995 Керамические изделия, потерявшие потребительские свойства1113250001995 Косточки плодовые3140100001995 Лом дорожного полотна автомобильных дорог (исключая битум и асфальтовые покрытия) 1113150000995 Мезга картофельная3140130208995 Мелочь известковая и доломитовая с размером частиц не более 5 мм (отсев) 3140530208005 Мелочь коксовая с размером частиц не более 5 мм (отсев) 9120050001005 Мусор от бытовых помещений организаций крупногабаритный9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным9490010001005 Мусор с защитных решеток при водозаборе9490020001005 Мусор с защитных решеток электростанций9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным1310040501005 Навоз конский перепревший1310040601005 Навоз от звероводческих хозяйств перепревший1310040101005 Навоз от крупного рогатого скота перепревший1310040301005 Навоз от мелкого рогатого скота перепревший3140500001995 Накипь котельная1470030301995 Обрезки готовой кожи нехромового дубления5810110301995 Обрезки и обрывки тканей из полиакрилового волокна5810110101995 Обрезки

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подпись и дата

и обрывки тканей из полиамидного волокна 5810110201995
 Обрезки и обрывки тканей из полиэфирного
 волокна 5810110601995 Обрезки и обрывки тканей
 льняных 5810110801995 Обрезки и обрывки тканей
 смешанных 5810110701995 Обрезки и обрывки тканей
 хлопчатобумажных 5810110501995 Обрезки и обрывки
 тканей шерстяных 5810100001005 Обрезь валяльно
 войлочной продукции 1871010301005 Обрезь
 гофрокартона 1470050001995 Обрезь жесткого
 кожаного товара в производстве обуви 3512160101995
 Остатки и огарки стальных сварочных
 электродов 1140410001000 Остатки табачной мелочи,
 жилки табачного листа, табачная пыль 9120140001005
 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений
 культурно-спортивных учреждений и зрелищных
 мероприятий 9120000000000 Отходы потребления на
 производстве, подобные коммунальным 9120110001005
 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений
 объектов оптово-розничной торговли
 продовольственными товарами 9120120001005 Отходы
 (мусор) от уборки территории и помещений объектов
 оптово-розничной торговли промышленными
 товарами 9120130001005 Отходы (мусор) от уборки
 территории и помещений учебно-воспитательных
 учреждений 3140170001995 Отходы активированного угля,
 незагрязненного опасными веществами 3140360208995
 Отходы бетонной смеси с содержанием пыли менее 30
 % 1871030001005 Отходы бумаги и картона от
 канцелярской деятельности и
 делопроизводства 1871010101005 Отходы бумаги от резки
 и штамповки 5810080013005 Отходы веревок и
 канатов 1872030001005 Отходы вошеной
 бумаги 3140380201995 Отходы гипса в кусковой
 форме 3140340208995 Отходы древесного угля в кусковой
 форме 1330110000005 Отходы желатина 5710120001005
 Отходы жесткого пенопласта (исключая
 поливинилхлоридный) 5710330001005 Отходы
 затвердевшего компаунда 5710220001005 Отходы
 затвердевшего поливинилацетата 5710200001005 Отходы
 затвердевшего поливинилацетата 5710210001005 Отходы
 затвердевшего поливинилового спирта 5710100001005
 Отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой
 пены или пленки 9120000000000 Отходы потребления на
 производстве, подобные коммунальным 9120110001005
 Отходы (мусор) от уборки территории и помещений
 объектов оптово-розничной торговли
 продовольственными товарами 9120120001005 Отходы
 (мусор) от уборки территории и помещений объектов
 оптово-розничной торговли промышленными
 товарами 9120130001005 Отходы (мусор) от уборки
 территории и помещений учебно-воспитательных
 учреждений 3140170001995 Отходы активированного угля,
 незагрязненного опасными веществами 3140360208995
 Отходы бетонной смеси с содержанием пыли менее 30
 % 1871030001005 Отходы бумаги и картона от
 канцелярской деятельности и
 делопроизводства 1871010101005 Отходы бумаги от резки
 и штамповки 5810080013005 Отходы веревок и
 канатов 1872030001005 Отходы вошеной
 бумаги 3140380201995 Отходы гипса в кусковой
 форме 3140340208995 Отходы древесного угля в кусковой
 форме 1330110000005 Отходы желатина 5710120001005
 Отходы жесткого пенопласта (исключая
 поливинилхлоридный) 5710330001005 Отходы
 затвердевшего компаунда 5710220001005 Отходы

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.

затвердевшего поливинилацетата 5710200001005 Отходы затвердевшего поливинилацетата 5710210001005 Отходы затвердевшего поливинилового спирта 5710100001005 Отходы затвердевшего полиуретана, полиуретановой пены или пленки 5710170001005 Отходы затвердевших полиакрилатов, поликарбонатов, органического стекла 5710110001005 Отходы затвердевших полиамидов 5710280001005 Отходы затвердевших полиолефинов (кроме полиэтилена и полипропилена) 5710350001005 Отходы затвердевших эролов (пластмасса на основе эфиров целлюлозы) 9110020001005 Отходы из жилищ крупногабаритные 3140130301995 Отходы известняка и доломита в кусковой форме 9236000013005 Отходы изолированных проводов и кабелей 5710320201005 Отходы имидофлекса 3140210401005 Отходы каменного угля в виде крошки 1871010201005 Отходы картона от резки и штамповки 3140070201995 Отходы керамики в кусковой форме 5710090401005 Отходы клеенки на бумажной основе 5710090301005 Отходы клеенки на тканевой основе 1320110001005 Отходы конского волоса 1730010201005 Отходы корчевания пней 1113170000995 Отходы крахмальной патоки 9120100000000 Отходы кухонь и предприятий общественного питания 1210010008995 Отходы масличных семян 3140140501995 Отходы огнеупорного мертеля 9120150001005 Отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев 3140230101995 Отходы песка, незагрязненного опасными веществами 1871060001005 Отходы печатной продукции (цветная печать) 1871050001005 Отходы печатной продукции (черно-белая печать) 5710190001005 Отходы пластмассовой (синтетической) пленки, незагрязненной 5750050001005 Отходы пленки (накипи) латекса 5810030001995 Отходы полиакрилового волокна и нитей 5710300101995 Отходы полипропилена в виде лома, литников 5710300201995 Отходы полипропилена в виде пленки 5710290101995 Отходы полиэтилена в виде лома, литников 5710290201995 Отходы полиэтилена в виде пленки 5710390001005 Отходы полиэтилентерефталата (в том числе пленки на его базе) 5810020001995 Отходы полиэфирного волокна и нитей 1350200001005 Отходы раковин и панцирей моллюсков, ракообразных, иглокожих 1320120001005 Отходы рогов и копыт 5810070001005 Отходы смешанного волокна 3140050001995 Отходы стекловолокна 5710320301005 Отходы стеклослюдопласта 1730010101005 Отходы сучьев, ветвей от лесоразработок 5710360101005 Отходы твердого акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) 5710080001005 Отходы твердого полистирола, полистирольной пены или пленки 5710020001005 Отходы твердых сложных полиэфиров 1111310000995 Отходы теста 1112030001995 Отходы тростника при выращивании грибов 1871020301005 Отходы упаковочного гофрокартона загрязненные 1871020201005 Отходы упаковочного картона незагрязненные 1871020101005 Отходы упаковочной бумаги незагрязненные 5710070001005 Отходы формовочных масс (термореактивной пластмассы) затвердевшие 5710380001005 Отходы целлофана 5710370001005 Отходы целлулоида 5810040001995 Отходы целлюлозного волокна 3140550201995 Отходы цемента в кусковой форме 5810050001995 Отходы шерстяного волокна (включая очесы, прядильные отходы и расщипанное

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

сырье) 1320010001005 Отходы щетины1113030101995 Очистки морковные1113030001995 Очистки овощного сырья5810011101995 Пережженные поликапроамидные слитки, жилка, щетина9120100100005 Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные5710180013005 Пластмассовая незагрязненная тара, потерявшая потребительские свойства5710290313995 Полиэтиленовая тара, поврежденная1871990001000 Прочие незагрязненные отходы бумаги и картона1871990101005 Прочие отходы бумаги незагрязненные1871990301005 Прочие отходы гофрокартона незагрязненные1871990201005 Прочие отходы картона незагрязненные1140150201995 Пряности некондиционные5810060212005 Путанка льняной пряжи и нитей9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным5750010113005 Резиновые изделия незагрязненные, потерявшие потребительские свойства1113010101995 Свекловичные хвосты3147050001000 Силикагель отработанный, незагрязненный опасными веществами1320130101005 Скорлупа от куриных яиц1114010001995 Солодовые ростки1871040001005 Срыв бумаги и картона3140080201995 Стеклобой незагрязненный (исключая бой стекла электронно-лучевых трубок и люминесцентных ламп) 3140090201995 Строительный щебень, потерявший потребительские свойства9100000000000 Твердые коммунальные отходы3515050001995 Тормозные колодки отработанные1111320001995 Хлебная крошка3147030101995 Цеолит отработанный при осушке воздуха и газов1140020101995 Чай некондиционный1140010311995 Шелуха кофейная3140430301995 Шкурка шлифовальная отработанная1113040103995 Шкурки и семена томатные3160350004995 Шлам земляной от промывки овощей (свеклы, картофеля и т.д.) 3160600204995 Шлам минеральный от газоочистки производства кремния5710130013005 Шланги пластмассовые, потерявшие потребительские свойства5710050013005 Шнуры синтетические, потерявшие потребительские свойства3140130408995 Щебень известковый (некондиционный скол) 9231010001995 Электрические лампы накаливания отработанные и брак3140320213995 Электроды графитовые, отработанные, не загрязненные опасными веществами3140210213995 Электроды угольные отработанные, не загрязненные опасными веществами

отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные 45570000714 отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 73111001724 мусор и смет уличный 73120001724 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 73310001724 мусор и смет производственных помещений малоопасный 73321001724 мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный 73322001724 смет с территории гаража, автостоянки малоопасный 73331001714 смет с территории предприятия малоопасный 73339001714 отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие 73610002724 отходы жиров при разгрузке жируловителей 73610101394 масла растительные отработанные при приготовлении пищи 73611001314 отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания

ст. Каневская
 ООО "ЭкоТон"; Краснодарский край, Каневской район, ст. Каневская, ул. Северная, 3Б
 2334023762

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

4	23-00054-3-00164-27022015	Полигон для захоронения твердых бытовых отходов	захоронение отходов
---	---------------------------	---	---------------------

Несортированные 73621001724 мусор от сноса и разборки
 зданий несортированный 81290101724 лом асфальтовых
 и асфальтобетонных покрытий 83020001714 тара из
 черных металлов, загрязненная лакокрасочными
 материалами (содержание менее 5%) 46811202514
 отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе
 минерального волокна незагрязненные 45711901204
 обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские
 свойства 40310100524 отходы (мусор) от строительных и
 ремонтных работ 89000001724 инструменты
 лакокрасочные (кисти, валики), загрязненные
 лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)
 89111002524 обтирочный материал, загрязненный
 лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%)
 89211002604 шлак сварочный 91910002204 тормозные
 колодки отработанные с остатками накладок асбестовых
 92031002524 покрышки пневматических шин с
 металлическим кордом отработанные 92113002504
 фильтры воздушные автотранспортных средств
 отработанные 92130101524 растворы буровые при
 бурении нефтяных скважин отработанные малоопасные
 29111001394 растворы буровые при бурении газовых и
 газоконденсатных скважин отработанные малоопасные
 29111011394 шламы буровые при бурении, связанном с
 добычей сырой нефти, малоопасные 29112001394 шламы
 буровые при бурении, связанном с добычей природного
 газа и газового конденсата, малоопасные 29112011394
 воды сточные буровые при бурении, связанном с добычей
 сырой нефти, малоопасные 29113001324 спецодежда из
 синтетических и искусственных волокон, утратившая
 потребительские свойства, незагрязненная 40214001624
 отходы песка от очистных и пескоструйных устройств
 36311001494 тара полиэтиленовая, загрязненная
 поверхностно-активными веществами 43811901514 тара
 полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими,
 чистящими и полирующими 43811911514 тара из
 разнородных полимерных материалов загрязненная
 дезинфицирующими средствами 43819111524 тара
 полипропиленовая, загрязненная минеральными
 удобрениями 43812203514 системный блок компьютера,
 утративший потребительские свойства 48120101524
 принтеры, сканеры, многофункциональные устройства
 (МФУ), утратившие потребительские свойства
 48120201524 картриджи печатающих устройств с
 содержанием тонера менее 7% отработанные
 48120302524 клавиатура, манипулятор "мышь" с
 соединительными проводами, утратившие
 потребительские свойства 48120401524 мониторы
 компьютерные жидкокристаллические, утратившие
 потребительские свойства, в сборе 48120502524
 сульфуголь отработанный при водоподготовке
 71021201494 отходы шлаковаты незагрязненные
 45711101204
 лом и отходы прочих изделий из асбоцемента
 незагрязненные 45551099514 уголь активированный
 отработанный, загрязненный негалогенированными
 органическими веществами (содержание менее 15%)
 44250411204 тара полиэтиленовая, загрязненная
 негалогенированными органическими растворителями
 (содержание менее 15%) 43811302514 отходы
 поливинилхлорида в виде изделий или лома изделий
 незагрязненные 43510003514 изделия текстильные
 прорезиненные, утратившие потребительские свойства,
 незагрязненные 43113001524 отходы изделий из
 древесины с пропиткой и покрытиями несортированные

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подпись и дата

40429099514 пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более
 36122101424 отходы асбоцемента в кусковой форме
 34642001424 отходы битума нефтяного 30824101214
 молочная продукция некондиционная 30115901104 осадок с песколовок при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный 72210201394 ил избыточный биологических очистных сооружений в смеси с осадком механической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 72220111394 зерноотходы прочих зерновых культур 1112014495фуражное зерно, утратившее потребительские свойства
 11421111495отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок 15211001215 отходы корчевания пней 15211002215 шламы буровые при бурении, связанном с геолого-разведочными работами в области изучения недр, практически неопасные 29010112395 шламы буровые от капитального ремонта скважин при добыче сырой нефти, природного газа и газового конденсата в смеси практически неопасные 29126177395 шламы буровые при бурении, связанном с добычей пресных и солоноватых подземных вод 29921211395 отходы тары бумажной и полимерной в смеси при фасовке молочной продукции 30115961525 пыль зерновая 30116111425 отходы от механической очистки зерна 30116112495обрезки и обрывки смешанных тканей 30311109235обрезь натуральной чистой древесины 30522004215 прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины 30529191205 отходы печати в полиграфической деятельности (цветная печать) 30712000005 отходы стекловолокна 34140001205 бой стекла 34190101205 бой бетонных изделий 34620001205 бой железобетонных изделий 34620002205 молочная продукция, утратившая потребительские свойства 40131011315 спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши 40213101625 тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 40414000515 отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства 40512202605 отходы упаковочной бумаги незагрязненные 40518201605 упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная 40518911605 отходы потребления различных видов белой и цветной бумаги, кроме черного и коричневого цветов 40540201205 ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 43112001515 резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная 43114112205 резинометаллические изделия отработанные незагрязненные 43130001525 отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные 43411002295 отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные 43412002295 отходы полиуретановой пленки незагрязненные 4 34 250 02 29 5 лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 43411003515 лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) 43412003515 уголь активированный отработанный при осушке воздуха и газов, не загрязненный опасными веществами 44210401495 тара стеклянная незагрязненная 45110200205 абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 45610001515 отходы изолированных проводов и кабелей 48230201525 лампы накаливания, утратившие потребительские свойства 48241100525 уголь активированный,

Индв. № подл.	Взам. инв. №
	Подпись и дата

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

отработанный при подготовке воды, практически неопасный 71021252205 ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 72220002395 мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный 72210102715 осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный 72210202395 отходы из жилищ крупногабаритные 73111002215 мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства 73120002725 растительные отходы при уходе за газонами, цветниками 73130001205 растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками 73130002205 мусор и смет производственных помещений практически неопасный 73321002725 смет с территории предприятия практически неопасный 73339002715 отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами 73510001725 отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 73510002725 пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 73610001305 отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 73710001725 грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами 81110001495 шламы буровые при горизонтальном, наклонно-направленном бурении с применением бурового раствора глинистого на водной основе практически неопасные 81112312395 лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 81220101205 лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня 82110101215 лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 82220101215 лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 82230101215 лом строительного кирпича незагрязненный 82310101215 лом черепицы, керамики незагрязненный 82320101215 лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий) 83010001715 остатки и огарки стальных сварочных электродов 91910001205 тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых 92031001525 свечи зажигания автомобильные отработанные 92191001525

5	23-00069-3-00731-11092015	Свалка ТБО Павловского района Краснодарского края	захоронение отходов	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 9120040001004 Отходов из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) - 9110010001004	хут. Междуреченский Павловского района Краснодарского края	МУП ЖКХ; Краснодарский край, станица Павловская ул. Жлобы, 118	2346001210
6	23-00070-3-00731-11092015	Полигон захоронения твердых коммунальных отходов	захоронение отходов	Отходы из жилищ не сортированные (исключая крупногабаритные) 73111001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений предприятий, организаций 73310000000 Мусор и смет производственных помещений малоопасный 73321001724 Мусор и смет уличный 73120001724 Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	ст. Толтавская Краснодарского края	ООО МП "ЖКХ" Красноармейского района; 353800, Краснодарский край, Красноарме	2336023084

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

				81290101724 Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный 72210102715 Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной малоопасный 72210101714 Прочая тара полимерная загрязненная 43819000000 Отходы тары, упаковки и упаковочных материалов из полимеров и пластмасс загрязненные 43810000000 Отходы коммунальные твердые 73100000000 Клавиатура, манипулятор "мышь" с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства 48120401524 Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более 36122101424		йский р-н, ст. Полтавская, ул. Просвещения, 105	
7	23-00073-3-01028-181215	Полигон ТБО в Староминском районе	Захоронение отходов	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 73310001724, Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 73111001724, Мусор и смет производственных помещений малоопасный 73321001724, Смет с территории предприятий малоопасный 73339001714, Мусор от сноса и разборки зданий несортированный 81290101724	Староминский район, СПК "Нива Кубани", отделение 1, поле 3, участок 2 (полигон ТБО)	ООО «СтройДизайн»; 353600, Краснодарский край, Староминский район, ст. Староминская, ул. Красная, д. 2	2350010506
8	23-00074-3-01028-181215	Полигон ТБО в Апшеронском районе	Захоронение отходов	Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более 3 61 221 01 42 4, Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4, Отходы коммунальные твердые 7 31 000 00 00 0, Отходы при очистке нефтесодержащих сточных вод на локальных очистных сооружениях 7 23 000 00 00 0, Мусор от сноса и разборки зданий несортированный 8 12 901 01 72 4, Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 7 31 110 01 72 4, Лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий) 83010001715, Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 82230101215, Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами 81110001495, Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) (пластиковые дорожные сигнальные столбики) 43411003515, Лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня 82110101215, Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок 15211001215, Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок 15211001215, Бой бетонных изделий 34620001205, Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8220101215, Бой железобетонных изделий 34620002205, Отходы корчевания пней 15211002215, Бой стекла 34190101205, Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 82310101215, Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 82310101215, Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 82310101215, Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 9120130001005, Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 73710001725, Обрезь натуральной чистой древесины 30522004215, Отходы потребления различных видов белой и цветной бумаги, кроме черного и коричневого цвета 40540201205, Бой строительного кирпича 3140140401995	г. Апшеронск	МП Апшеронск; 352690, г. Апшеронск, ул. Ленина, д. 55	2325011577

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

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

9	23-00082-3-00168-070416	Полигон ТБО	Захоронение отходов	<p>Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) (73111001724); Отходы (осадки) из выгребных ям (73210001304); Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (73310001724); Тара из чёрных металлов , загрязнённая лакокрасочными материалами(содержание менее 5%) (46811202514); Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации (72100001714); Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные (92130101524); Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (89000001724); Мусор от сноса и разборки зданий несортированный (81290101724); Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более (36122101424); Отходы рубероида (82621001514); Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации (72180001394); Отходы базальтового волокна и материалов на его основе (45711201204); Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации (72210101714); Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные (455700000714); Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий (83020001714); Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный (73331001714); Смет с территории предприятия малоопасный (73339001714); Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные(48120302524); Клавиатура, манипулятор «мышь» с соединительными проводами, утратившие потребительские свойства (48120401524); Системный блок компьютера, утративший потребительские свойства (48120101524);Мониторы компьютерные жидкокристаллические, утратившие потребительские свойства, в сборе (48120502524); Принтеры, сканеры, многофункциональные устройства (МФУ), утратившие потребительские свойства (48120201524); Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых (92031002524); Фильтрат полигонов захоронения твёрдых коммунальных отходов малоопасный (73910112394); Спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая (40211001624); Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая (40214001624).</p>	п. Борисовка	ООО "Терра-Н"; 353900, Краснодарский край, г.Новороссииск, ул. Карла Маркса, 23	2315130328
10	23-00097-Х-00086-150217	Полигон ТКО	Хранение отходов	<p>92130101524 Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные, 36133101394 Отходы разложения карбида кальция при получении ацетилена для газовой сварки, 36122101424 Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более, 43819102514 Тара из прочих полимерных материалов, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), 46811202514 Тара из черных металлов, загрязнённая лакокрасочными материалами (содержание менее 5%), 45570000714 Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные, 73111001724 Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), 73310001724 Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 73339001714 Смет с территории предприятия малоопасный, 41912311204 Отходы клея поливинилацетатного, 40581001294 Отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги, 40591901604 Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязнённые средствами моющими, чистящими и полирующими, 43811901514 Тара полиэтиленовая,</p>	г. Тимашевск	ООО «Чистый город»; Краснодарский край, Тимашевский р-н, г.Тимашевск, ул.Свободная 186 «А»	2353022813

загрязненная поверхностно-активными веществами, 30118321424 Пыль кофейная, 44322101624 Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная, 89211002604 Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%), 89000001724 Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ, 73120001724 Мусор и смет уличный, 73910211294 Опилки, пропитанные виоцидом, отработанные, 83020001714 Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий, 82291111204 Лом бетонных, железобетонных изделий в смеси при демонтаже строительных конструкций, 30118721334 Отходы дрожжей, 34190102204 Бой стекла малоопасный, 40529121524 Отходы бумаги с полимерным покрытием незагрязнённые, 40232112604 Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная лакокрасочными материалами (содержащие лакокрасочных материалов 5%), 40592353624 Упаковка из бумаги и / или картона, ламинированная полиэтиленом, загрязненная пищевыми продуктами, 40592511524 Отходы упаковки из бумаги и картона многослойной, загрязненной пищевыми продуктами, 43114191524 Обувь, комбинированная из резины, кожи и полимерных материалов специальная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная, 73338711204 Растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов малоопасные, 74115111714 Отходы (остатки) сортировки отходов пластмассе, не пригодные для утилизации, 81111111494 Отходы грунта при проведении открытых земельных работ малоопасные, 43811803514 Упаковка полиэтиленовая, загрязненная жирами растительного происхождения, 73621001724 Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные, 11111002235 солома, 11111003235 стебли подсолнечника, 11111004235 стебли кукурузы, 11112001495 зерноотходы твердой пшеницы, 11112002495 зерноотходы мягкой пшеницы, 11112004495 зерноотходы кукурузы, 11112005495 зерноотходы ячменя, 11112006495 зерноотходы ржи, 11112007495 зерноотходы овса, 11112014495 зерноотходы прочих зерновых культур, 11112015495 зерноотходы прочих зернобобовых культур (овощей бобовых сушеных), 11121001235 ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, 11121002235 ботва от корнеплодов, другие подобные растительные остатки при выращивании овощей, загрязненные землей, 15211001215 отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок, 15211002215 отходы корчевания пней, 15211003235 зелень древесная, 15411001215 отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов), 30114121495 лузга подсолнечная, 30114131295 жмых подсолнечный, 30116111425 пыль зерновая, 30116112495 отходы от механической очистки зерна, 30116135495 лузга пшеничная, 30116145495 отходы дробленки и сечки ячменной, 30116211305 мезга картофельная, 30116221305 мезга кукурузная, 30116231305 мезга пшеничная, 30117111495 отходы мучки овсяной, 30117112495 отходы мучки гречневой, 30117113495 отходы мучки рисовой, 30117114495 отходы мучки просяной, 30117115495 отходы мучки ячменной, 30117121495 технологические потери муки пшеничной, 30117122495 технологические потери муки ржаной, 30117901495 отходы отрубей и высевок (пшеничных и ржаных), 30117902395 отходы теста,

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.

30117903295 хлебная крошка, 30117904105 дрожжи хлебопекарные отработанные, 30117905295 скорлупа от куриных яиц, 30118111205 бой свеклы, 30118112205 свекловичные хвосты (хвостики свеклы), 30118113395 жом свекловичный свежий, 30118114395 жом свекловичный отжатый, 30118115295 жом свекловичный прессованный, 30118311495 чай некондиционный или загрязненный, 30118322495 зерна кофе некондиционные, 30118323495 шелуха кофейная, 30118324495 дробленые частицы кофейного полуфабриката, 30118412405 пряности некондиционные, 30122002295 выжимки сладкие, 30122003395 дрожжевые осадки жидкие, 30122004295 дрожжевые осадки отжатые, 30124002495 зерновая оболочка солода, 30124003295 солодовые ростки, 30124005295 дробина солодовая (пивная), 30124006295 дробина хмелевая, 30124007395 дрожжи пивные отработанные, 30522003215 щепа натуральной чистой древесины, 30522004215 обрезь натуральной чистой древесины, 30523001435 опилки натуральной чистой древесины, 30523002225 стружка натуральной чистой древесины, 30529111205 опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные, 30529191205 прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины, 30531102395 шлам древесный от шлифовки натуральной чистой древесины, 30531401295 отходы шпона натуральной чистой древесины, 30612112295 срыв бумаги, 30612121295 отходы бумаги от резки и штамповки, 30612141295 отходы картона от резки и штамповки, 30612142295 срыв картона, 30612143295 обрезь гофрокартона, 30625101205 брак бумажных фильтров, 30814002495 мелочь коксовая (отсев), 33115102205 обрезки вулканизированной резины, 34140001205 отходы стекловолокна, 34190101205 бой стекла, 3421100120 5 бой шамотного кирпича, 34241001215 отходы керамзита в кусковой форме, 34310002205 бой керамики, 34321001205 бой строительного кирпича, 34510001205 цемент некондиционный, 34620001205 бой бетонных изделий, 34620002205 бой железобетонных изделий, 34631011205 обрезь и брак гипсокартонных листов, 34810021615 брак заготовок абразивных кругов, 36121202225 стружка стальная незагрязненная, 36121302435 опилки стальные незагрязненные, 36121303435 опилки черных металлов в смеси незагрязненные, 43412004515 отходы полипропиленовой тары незагрязненной, 43414101205 отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные, 43414102515 отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные, 43414201515 лом и отходы изделий из акрилонитрилбутадиенстирола (пластик АБС) незагрязненные, 43415101515 отходы пленки полиакрилатов и изделий из нее незагрязненные, 43416101515 лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные, 43418101515 лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные, 43418102295 отходы пленки из полиэтилентерефталата незагрязненные, 43419901205 отходы продукции из целлофана незагрязненные, 43419902205 отходы продукции из полиметилметакрилата (органического стекла) незагрязненные, 43425001295 отходы полиуретановой пены незагрязненные, 43425002295 отходы полиуретановой пленки незагрязненные, 45110100205 лом изделий из стекла, 45110200205 тара стеклянная незагрязненная, 45610001515 абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов, 45620001295 шкурка шлифовальная отработанная,

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
						Изм. инв. №

45720102205 керамзит, утративший потребительские свойства незагрязненный, 45911099515 керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные, 46101001205 лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные, 46120001515 лом и отходы стальных изделий незагрязненные, 3461 20002215 лом и отходы стальные в кусковой форме незагрязненные, 46120099205 лом и отходы стальные несортированные, 46220004295 лом и отходы фольги из алюминия, 46220005515 лом алюминиевых банок из-под напитков, 46220006205 лом и отходы алюминия несортированные, 48230201525 отходы изолированных проводов и кабелей, 48241100525 лампы накаливания, утратившие потребительские свойства, 61190002405 зола от сжигания древесного топлива практически неопасная, 61890101205 отходы при очистке котлов от накипи, 62110001715 мусор с защитных решеток гидроэлектростанций, 71011001715 мусор с защитных решеток при водозаборе, 71011002395 отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод, 72110002395 осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный, 72210102715 мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный, 73510001725 отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами, 73510002725 отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами, 73610001305 пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные, 73710001725 отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений, 73710002725 отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий, 74120101495 отходы гранулированной резины при переработке отработанных шин, 81110001495 грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами, 81220101205 лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий, 81910001495 отходы песка незагрязненные, 81910003215 отходы строительного щебня незагрязненные, 82110101215 лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня, 82210101215 отходы цемента в кусковой форме, 82220101215 лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме, 82230101215 лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме, 82310101215 лом строительного кирпича незагрязненный, 82320101215 лом черепицы, керамики незагрязненный, 83010001715 лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий), 91218101215 лом шамотного кирпича незагрязненный, 91219101215 лом огнеупорного мертеля незагрязненный, 91910001205 остатки и огарки стальных сварочных электродов, 92031001525 тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых, 92191001525 свечи зажигания автомобильные отработанные

11	23-00101-3-00371-270717	Полигон захоронения твердых коммунальных отходов	Захоронение отходов	1. Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) – 73310001724; 2. Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) – 73110001724; 3. Смет с территории предприятия малоопасный – 73339001714; 4. Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ -	пос. Симоновка	МУП «ККБУ»; 353680 Краснодарский край, г. Ейск, ул.	2306016499
----	-------------------------	--	---------------------	--	----------------	---	------------

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	Лист
							338

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

				890000017		Мичурина, д. 2а	
12	23-00103-3-00460-27092017	Полигон захоронения твердых коммунальных отходов	Захоронение отходов	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)- 7 31 110 01 724; Мусор и смет уличный - 7 31 200 01 724; Мусор от офисных и бытовых помещений (исключая крупногабаритный) - 7 33 100 01 724; Мусор и смет производственных помещений малоопасный - 7 332 10 01 724; Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный - 7 33 220 01 724; Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный - 7 33 310 01 714; Смет с территории автозаправочной станции малоопасный - 7 33 310 02 714; Смет с территории предприятия малоопасный - 7 33 390 01 714; Отходы от кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие - 7 36 100 02 724; Масла растительные отработанные при приготовлении пищи - 7 36 110 01 314; Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев - 7 39 410 01 724; Мусор от сноса и разборки зданий несортированные - 8 12 901 01 724; Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме - 8 22 401 01 214; Обрезь и лом гипсокартонных листов - 8 24 110 01 204; Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий - 830 200 01 714; Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) - 468 112 02 514; Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства - 403 101 00 524; Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) - 402 312 01 624; Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ - 890 000 01 724; Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах - 890 000 02 494; Инструменты лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) - 891 110 02 524; Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами (в количестве менее 5%) - 892 110 02 604; Спецодежда из синтетических и искусственных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная - 402 140 01 624; Отходы резинотехнических изделий, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) - 433 202 02 514; Тара полиэтиленовая, загрязненная поверхностно-активными веществами - 438 119 01 514; Тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими - 438 129 11 514; Тара из разнородных полимерных материалов загрязненная дезинфицирующими средствами - 438 191 11 524; Тара полипропиленовая, загрязненная минеральными удобрениями - 438 122 03 514; Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) - 468 111 02 514; Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%) - 438 113 02 514; Тара полиэтиленовая, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) - 438 111 02 514; Тара из прочих полимерных материалов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5%) - 438 191 02 514; Отходы бумаги с клеевым слоем - 405 290 02 294; Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные - 404 290 99 514; Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50% - 361 221 02 424; Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с	г. Белореченск (с/п Родниковское)	АО "Крайжилкомресурс", 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, д. 181	2308124997
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	ГТС/25/09-ОВОС1.1	
							Лист 339

прорезиненные, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 130 01 52 4; Отходы продукции из разнородных пластмасс, содержащие фторполимеры 4 35 991 21 20 4; Тара полиэтиленовая, загрязненная негалогенированными органическими растворителями (содержание менее 15%) 4 38 113 02 51 4; Тара полиэтиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими 4 38 119 11 51 4; Тара полипропиленовая, загрязненная средствами моющими, чистящими и полирующими 4 38 129 11 51 4; Зола от сжигания угля малоопасная 6 11 100 01 40 4; Шлак от сжигания угля малоопасный 6 11 200 01 21 4; Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная 6 11 400 01 20 4; Зола от сжигания древесного топлива умеренно опасная 6 11 900 01 40 4; Зола от сжигания лузги подсолнечной 6 11 910 01 49 4; Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации 7 21 000 01 71 4; Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации малоопасный 7 21 100 01 39 4; Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации 7 21 800 01 39 4; Отходы (осадок) при очистке накопителей дождевых (ливневых) стоков 7 21 812 11 39 4; Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный 7 22 101 01 71 4; Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный 7 22 102 01 39 4; Осадки при механической очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод обезвоженные малоопасные 7 22 125 11 39 4; Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев хозяйственно-бытовой и смешанной канализации 7 22 800 01 39 4; Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный 7 29 010 11 39 4; Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 7 31 110 01 72 4; Мусор и смет уличный 7 31 200 01 72 4; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4; Мусор и смет производственных помещений малоопасный 7 33 210 01 72 4; Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный 7 33 220 01 72 4; Смет с территории гаража, автостоянки малоопасный 7 33 310 01 71 4; Смет с территории автозаправочной станции малоопасный 7 33 310 02 71 4; Смет с территории нефтебазы малоопасный 7 33 321 11 71 4; Растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов малоопасные 7 33 387 11 20 4; Смет с территории предприятия малоопасный 7 33 390 01 71 4; Отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов 7 34 121 11 72 4; Отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта 7 34 202 21 72 4; Отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта 7 34 203 11 72 4; Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие 7 36 100 02 72 4; Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев 7 39 410 01 72 4; Отходы (мусор) от уборки полосы отвода и придорожной полосы автомобильных дорог 7 39 911 01 72 4; Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов 7 41 110 01 72 4; Золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов 7 47 981 99 20 4; Отходы грунта при проведении открытых земляных работ малоопасные 8 11

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.

111 11 49 4; Древесные отходы от сноса и разборки зданий 8 12 101 01 72 4; Мусор от сноса и разборки зданий несортированный 8 12 901 01 72 4; Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме 8 22 401 01 21 4; Обрезь и лом гипсокартонных листов 8 24 110 01 20 4; Отходы шпатлевки 8 24 900 01 29 4; Отходы штукатурки затвердевшей малоопасные 8 24 911 11 20 4; Отходы кровельных и изоляционных материалов в смеси при ремонте кровли зданий и сооружений 8 29 171 11 71 4; Отходы линолеума незагрязненные 8 27 100 01 51 4; Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий 8 30 200 01 71 4; Балласт из щебня, загрязненный нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %) 8 42 101 02 21 4; Отходы грунта, снятого при ремонте железнодорожного полотна, загрязненного нефтепродуктами, малоопасные 8 42 201 02 49 4; Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ 8 90 000 01 72 4; Отходы (остатки) песчано-гравийной смеси при строительных, ремонтных работах 8 90 000 02 49 4; Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные 9 21 301 01 52 4; Отходы сучьев, ветвей, вершинок от лесоразработок 1 52 110 01 21 5; Отходы семян подсолнечника 3 01 141 11 20 5; Лузга подсолнечная 3 01 141 21 49 5; Отходы тары бумажной и полимерной в смеси при фасовке молочной продукции 3 01 159 61 52 5; Пыль зерновая 3 01 161 11 42 5; Отходы от механической очистки зерна 3 01 161 12 49 5; Обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей 3 03 111 01 23 5; Опилки натуральной чистой древесины 3 05 230 01 43 5; Стружка натуральной чистой древесины 3 05 230 02 22 5; Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные 3 05 291 11 20 5; Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины 3 05 291 91 20 5; Обрезки вулканизационной резины 3 31 151 02 20 5; Бой бетонных изделий 3 46 200 01 20 5; Бой железобетонных изделий 3 46 200 02 20 5; Обрезь и брак гипсокартонных листов 3 46 310 11 20 5; Песок формовочный горелый отработанный практически неопасный 3 57 150 11 49 5; Спецодежда из брезентовых тканей, утратившая потребительские свойства 4 02 121 12 60 5; Тара деревянная, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 140 00 51 5; Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 190 00 51 5; Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные 4 05 811 01 60 5; Упаковка из бумаги и /или картона, загрязненная не растворимыми в воде неорганическими карбонатами 4 05 911 33 60 5; Упаковка из бумаги и /или картона, загрязненная цементом 4 05 911 35 60 5; Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 110 01 51 5; Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 120 01 51 5; Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически неопасные 4 31 141 11 20 5; Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси 4 31 199 91 72 5; Тара полиэтиленовая, загрязненная пищевыми продуктами 4 38 118 01 51 5; Фильтрующая загрузка из опилок древесных отработанная незагрязненная 4 43 911 31 60 5; Абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 4 56 100 01 51 5; Керамические изделия прочие, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 59 110 99 51 5; Золошлаковая смесь от сжигания углей практически

Инва. № подл.	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

неопасная 6 11 400 02 20 5; Зола от сжигания древесного топлива практически неопасная 6 11 900 02 40 5; Ионнообменные смолы отработанные при водоподготовке 7 10 211 01 20 5; Отходы из жилищ крупногабаритные 7 31 110 02 21 5; Мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства 7 31 200 02 72 5; Отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев 7 31 200 03 72 5; Отходы снеготаяния с применением снегоплавильного оборудования, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные 7 31 211 62 20 5; Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками 7 31 300 01 20 5; Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками 7 31 300 02 20 5; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный 7 33 100 02 72 5; Мусор и смет производственных помещений практически неопасный 7 33 210 02 72 5; Мусор и смет от уборки складских помещений практически неопасный 7 33 220 02 72 5; Растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически неопасные 7 33 381 02 20 5; Растительные отходы при расчистке охранных зон и полос отвода объектов инженерной инфраструктуры 7 33 382 02 20 5; Растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов практически неопасные 7 33 387 12 20 5; Смет с территории предприятия практически неопасный 7 33 390 02 71 5; Смет с территории железнодорожных вокзалов и перронов практически неопасный 7 34 131 11 71 5; Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами 7 35 100 01 72 5; Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 7 35 100 02 72 5; Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5; Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные 7 36 100 11 72 5; Отходы (мусор) от уборки территории и помещений социально-реабилитационных учреждений 7 36 411 11 72 5; Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 7 37 100 01 72 5; Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий 7 37 100 02 72 5; Отходы (мусор) от уборки помещений нежилых религиозных зданий 7 39 311 01 72 5; Отходы волос 7 39 413 11 29 5; Отходы от уборки бань, саун 7 39 421 01 72 5; Отходы зачистки гладильного, сушильного оборудования 7 39 515 11 49 5; Отходы бумаги и/или картона при сортировке твердых коммунальных отходов 7 41 113 11 72 5; Лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов 7 41 115 11 20 5; Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные 7 41 119 12 72 5; Отходы (остатки) сортировки отходов бумаги и картона, не пригодные для утилизации 7 41 141 11 71 5; Пыль газоочистки при измельчении отходов бумаги для получения вторичного сырья 7 41 244 11 42 5; Отходы (отсев) при дроблении лома бетонных, железобетонных, керамических, кирпичных изделий 7 44 621 11 40 5; Зола от высокотемпературного термического обезвреживания отходов в крематоре практически неопасная 7 47 991 11 40 5; Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №
							Подпись и дата

веществами 8 11 100 01 49 5; Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные 8 11 111 12 49 5; Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 8 12 201 01 20 5; Отходы песка незагрязненные 8 19 100 01 49 5; Отходы строительного щебня незагрязненные 8 19 100 03 21 5; Лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня 8 21 101 01 21 5; Отходы резки, пиления, обработки блоков из натурального мрамора 8 21 211 11 20 5; Отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные 8 22 021 12 49 5; Отходы цемента в кусковой форме 8 22 101 01 21 5; Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8 22 201 01 21 5; Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 8 22 301 01 21 5; Лом строительного кирпича незагрязненный 8 23 101 01 21 5; Лом черепицы, керамики незагрязненный 8 23 201 01 21 5; Отходы гипса при ремонтно-строительных работах 8 24 191 11 20 5; Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном 8 29 131 11 20 5; Лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий) 8 30 100 01 71 5; Шпалы железнодорожные железобетонные отработанные практически неопасные 8 41 211 12 52 5; Отходы древесные от замены железнодорожных шпал 8 49 211 12 20 5; Лом футеровок печей и печного оборудования литья черных и цветных металлов 9 12 121 14 20 5; Тормозные колодки отработанные без накладок асбестовых 9 20 310 01 52 5; Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный 9 21 751 12 39 5; Осадок очистки (отстоя) сточных вод мойки кузова автотранспортных средств для транспортировки бетонных смесей 9 21 752 12 39 5

Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации, код 7 21 000 01 71 4; отходы от жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), код 7 31 110 01 72 4; мусор и смет уличный, код 7 31 200 01 72 4; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), код 7 33 100 01 72 4; мусор и смет производственных помещений малоопасный, код 7 33 210 01 72 4; мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный, код 7 33 220 01 72 4; смет с территории предприятия малоопасный, код 7 33 390 01 71 4; отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные, код 7 36 210 01 72 4; отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ, код 8 90 000 01 72 4; отходы (осадки) из выгребных ям, код 7 32 100 01 30 4; смет с территории нефтебазы малоопасный, код 7 33 321 11 71 4; растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов малоопасные, код 733 387 11 20 4; отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта, код 7 34 202 21 72 4; отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта, код 7 34 203 11 72 4; отходы многослойной упаковки на основе бумаги и/или картона, полиэтилена и фольги алюминиевой, при сортировке твердых коммунальных отходов.

Отходы асбоцемента в кусковой форме 3 46 420 01 42 4; Пыль (порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50 % и более 3 61 221 01 42 4; Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов с содержанием металла менее 50 % 3 61 221 02 42 4; Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные

14	23-00109-3-00000-000000	Полигона для размещения отходов	захоронение отходов
15	23-00112-3-00953-	Полигона для размещения отходов	захоронение отходов

		г. Кропоткин	ООО «Саночистка», 352380, Краснодарский край, г. Кропоткин, ул. Короленко, 43	2313021563
		г. Темрюк	МУП МО ТР «Универсал», 353500, Краснодарский край, Темрюкский	2352052251

Изм.	К.уч.	Лист	Недок	Подп.	Дата
Инва. №подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

31121
9

4 55 700 00 71 4; Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные неметаллическими нерастворимыми или малорастворимыми минеральными продуктами 4 05 911 31 60 4; Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные средствами моющими, чистящими и полирующими 4 05 919 01 60 4; Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) 4 68 111 02 51 4; Отходы шлаковаты незагрязненные 4 57 111 01 20 4; Спецодежда из хлопчатобумажных и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 02 110 01 62 4; Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%) 4 02 312 01 62 4; Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства 4 03 101 00 52 4;

Золошлаковая смесь от сжигания углей малоопасная 6 11 400 01 20 4; Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации малоопасный 7 22 101 01 71 4; Осадок с песколовки при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод малоопасный 7 22 102 01 39 4; Отходы (осадки) из выгребных ям 7 32 100 01 30 4; Смет с территории предприятия малоопасный 7 33 390 01 71 4; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 7 33 100 01 72 4; Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 7 31 110 01 72 4; Мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный 7 33 220 01 72 4; Мусор и смет производственных помещений малоопасный 7 33 210 01 72 4; Мусор и смет уличный 7 31 200 01 72 4; Смет с территории нефтебазы малоопасный 7 33 321 11 71 4; Отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов вокзалов, портов, аэропортов 7 34 121 11 72 4; Отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные 7 36 210 01 72 4; Отходы от уборки причальных сооружений и прочих береговых объектов порта 7 33 371 11 72 4; Отходы (мусор) от уборки пассажирских вагонов железнодорожного подвижного состава 7 34 201 01 72 4; Отходы (мусор) от уборки подвижного состава городского электрического транспорта 7 34 202 21 72 4; Отходы (мусор) от уборки подвижного состава автомобильного (автобусного) пассажирского транспорта 7 34 203 11 72 4; Мусор, смет и отходы бортового питания от уборки воздушных судов 7 34 204 11 72 4; Отходы (мусор) от уборки пассажирских судов 7 34 205 11 72 4; Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров 7 33 151 01 72 4; Отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств 7 39 422 11 72 4; Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие 7 36 100 02 72 4; Отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев 7 39 410 01 72 4; Смесь отходов пластмассовых изделий при сортировке твердых коммунальных отходов 7 41 110 01 72 4; Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе 7 41 119 11 72 4; Зола от сжигания биологических отходов содержания, убоя и переработки животных 7 47 821 01 40 4; Смет с территории автозаправочной станции малоопасный 7 33 310 02 71 4; Растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов малоопасные 7 33 381 01 20

район, г.
Темрюк, ул.
Ленина,
д.№2 «А»,
помещение
№2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Лист

345

ГТС/25/09-ОВОС1.1

Изм. К.уч. Лист Недок Подп. Дата

4; Растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов малоопасные 7 33 387 11 20 4; Смет с взлетно-посадочной полосы аэродромов 7 33 393 21 49 4; Отходы (осадки) после механической и биологической очистки хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 7 22 399 11 39 4; Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ 8 90 000 01 72 4; Мусор от сноса и разборки зданий несортированный 8 12 901 01 72 4; Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий 8 30 200 01 71 4; Древесные отходы от сноса и разборки зданий 8 12 101 01 72 4; Покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные 9 21 130 02 50 4; Покрышки пневматических шин с тканевым кордом отработанные 9 21 130 01 50 4; Камеры пневматических шин автомобильных отработанные 9 21 120 01 50 4; Шлак сварочный 9 19 100 02 20 4; Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых 9 20 310 02 52 4; Шины пневматические автомобильные отработанные 9 21 110 01 50 4; Растительные остатки при выращивании цветов, загрязненные землей 1 11 411 11 23 5; Отходы корчевания пней 1 52 110 02 21 5; Зелень древесная 1 52 110 03 23 5; Отходы раскряжевки 1 52 110 04 21 5; Отходы малоценной древесины (хворост, валежник, обломки стволов) 1 54 110 01 21 5; Очистки овощного сырья 3 01 132 03 29 5; Отходы семян подсолнечника 3 01 141 11 20 5; Лузга подсолнечная 3 01 141 21 49 5; Жмых подсолнечный 3 01 141 31 29 5; Пыль зерновая 3 01 161 11 42 5; Отходы от механической очистки зерна 3 01 161 12 49 5; Технологические потери муки пшеничной 3 01 171 21 49 5; Технологические потери муки ржаной 3 01 171 22 49 5; Отходы отрубей и высевок (пшеничных и ржаных) 3 01 179 01 49 5; Отходы теста 3 01 179 02 39 5; Хлебная крошка 3 01 179 03 29 5; Дрожжи хлебопекарные отработанные 3 01 179 04 10 5; Скорлупа от куриных яиц 3 01 179 05 29 5; Картон фильтровальный отработанный при производстве безалкогольных напитков 3 01 295 11 60 5; Обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей 3 03 111 01 23 5; Обрезки и обрывки льняных тканей 3 03 111 02 23 5; Обрезки и обрывки шерстяных тканей 3 03 111 03 23 5; Обрезки и обрывки полушерстяных тканей 3 03 111 04 23 5; Обрезки и обрывки шелковых тканей 3 03 111 05 23 5; Обрезки и обрывки смешанных тканей 3 03 111 09 23 5; Обрезки и обрывки тканей из полиамидного волокна 3 03 111 21 23 5; Горбыль из натуральной чистой древесины 3 05 220 01 21 5; Рейка из натуральной чистой древесины 3 05 220 02 21 5; Щепка натуральной чистой древесины 3 05 220 03 21 5; Обрезь натуральной чистой древесины 3 05 220 04 21 5; Опилки натуральной чистой древесины 3 05 230 01 43 5; Стружка натуральной чистой древесины 3 05 230 02 22 5; Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные 3 05 291 11 20 5; Прочие несортированные древесные отходы из натуральной чистой древесины 3 05 291 91 20 5; Обрезки вулканизированной резины 3 31 151 02 20 5; Фрукты и овощи переработанные, утратившие потребительские свойства 4 01 100 11 39 5; Молочная продукция, утратившая потребительские свойства 4 01 310 11 31 5; Спецодежда из натуральных волокон, утратившая потребительские свойства, пригодная для изготовления ветоши 4 02 131 01 62 5; Прочие изделия из натуральных волокон, утратившие потребительские свойства, пригодные для изготовления ветоши 4 02 131 99 62 5; Тара деревянная,

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

утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 140 00 51 5; Прочая продукция из натуральной древесины, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 190 00 51 5; Отходы древесной шерсти (упаковочной стружки) 4 04 191 00 22 5; Упаковка из фанеры, утратившая потребительские свойства, незагрязненная 4 04 211 11 51 5; Отходы потребления картона (кроме электроизоляционного, кровельного и обувного) с черно-белой и цветной печатью 4 05 121 01 20 5; Искользованные книги, журналы, брошюры, проспекты, каталоги 4 05 122 01 60 5; Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности и делопроизводства 4 05 122 02 60 5; Отходы газет 4 05 122 03 60 5;

Мешки бумажные невлагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 05 181 01 60 5; Отходы упаковочной бумаги незагрязненные 4 05 182 01 60 5; Отходы упаковочного картона незагрязненные 4 05 183 01 60 5; Отходы упаковочного гофрокартона незагрязненные 4 05 184 01 60 5; Отходы бумаги вошеной 4 05 290 01 29 5; Отходы потребления различных видов картона, кроме черного и коричневого цветов 4 05 401 01 20 5; Отходы потребления различных видов белой и цветной бумаги, кроме черного и коричневого цветов 4 05 402 01 20 5; Отходы потребления обоевой, пачечной, шпунтовой и других видов бумаги 4 05 403 01 20 5; Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона несортированные незагрязненные 4 05 811 01 60 5; Отходы упаковочных материалов из бумаги и картона, загрязненные пищевыми продуктами 4 05 913 01 60 5; Трубы, трубки из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 110 01 51 5;

Шланги и рукава из вулканизированной резины, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 110 02 51 5; Ленты конвейерные, приводные ремни, утратившие потребительские свойства, незагрязненные 4 31 120 01 51 5;

Резинометаллические изделия отработанные незагрязненные 4 31 300 01 52 5; Отходы пенополиэтилена незагрязненные 4 34 110 01 20 5; Отходы пленки полиэтилена и изделий из нее незагрязненные 4 34 110 02 29 5; Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары) 4 34 110 03 51 5; Отходы полиэтиленовой тары незагрязненной 4 34 110 04 51 5; Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные 4 34 120 02 29 5; Лом и отходы изделий из полипропилена незагрязненные (кроме тары) 4 34 120 03 51 5; Отходы полипропиленовой тары незагрязненной 4 34 120 04 51 5; Отходы пенопласта на основе полистирола незагрязненные 4 34 141 01 20 5; Отходы пленки полистирола и изделий из нее незагрязненные 4 34 141 02 51 5; Лом и отходы изделий из полистирола незагрязненные 4 34 141 03 51 5; Отходы пленки полиакрилатов и изделий из нее незагрязненные 4 34 151 01 51 5; Лом и отходы изделий из поликарбонатов незагрязненные 4 34 161 01 51 5; Лом и отходы изделий из полиамида незагрязненные 4 34 171 01 20 5; Лом и отходы изделий из полиэтилентерефталата незагрязненные 4 34 181 01 51 5; Отходы пленки из полиэтилентерефталата незагрязненные 4 34 181 02 29 5; Отходы продукции из целлулоида незагрязненные 4 34 191 01 20 5; Отходы продукции из прочих пластмасс на основе эфиров целлюлозы незагрязненные 4 34 191 99 20 5; Отходы продукции из целлофана незагрязненные 4 34 199 01 20

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.

5;Отходы продукции из полиметилметакрилата (органического стекла) незагрязненные 4 34 199 02 20 5;Отходы полиуретановой пены незагрязненные 4 34 250 01 29 5;Отходы полиуретановой пленки незагрязненные 4 34 250 02 29 5;Отходы при очистке котлов от накипи 6 18 901 01 20 5; Мусор с защитных решеток при водозаборе 7 10 110 01 71 5; Отходы (осадки) водоподготовки при механической очистке природных вод 7 10 110 02 39 5;Уголь активированный, отработанный при подготовке воды, практически неопасный 7 10 212 52 20 5;Осадок очистных сооружений дождевой (ливневой) канализации практически неопасный 7 21 100 02 39 5;Отходы (шлам) при очистке сетей, колодцев дождевой (ливневой) канализации практически неопасный 7 21 800 02 39 5;Мусор с защитных решеток хозяйственно-бытовой и смешанной канализации практически неопасный 7 22 101 02 71 5;Ил стабилизированный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод 7 22 200 02 39 5; Осадок с песколовков при очистке хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод практически неопасный 7 22 102 02 39 5; Отходы из жилищ крупногабаритные 7 31 110 02 21 5;Мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства 7 31 200 02 72 5;Отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев 7 31 200 03 72 5;Растительные отходы при уходе за газонами, цветниками 7 31 300 01 20 5;Растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками 7 31 300 02 20 5;Растительные отходы при кошении травы на территории производственных объектов практически безопасные 7 33 381 02 20 5;Растительные отходы при расчистке охранных зон и полос отвода объектов инженерной инфраструктуры 7 33 382 02 20 5; Смет с территории предприятия практически неопасный 7 33 390 02 71 5;Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами 7 35 100 01 72 5;Отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 7 35 100 02 72 5;Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные 7 36 100 01 30 5; Отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 7 37 100 01 72 5;Отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий 7 37 100 02 72 5; Отходы от уборки бань, саун 7 39 421 01 72 5;Грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами 8 11 100 01 49 5; Лом кирпичной кладки от сноса и разборки зданий 8 12 201 01 20 5;Отходы песка незагрязненные 8 19 100 01 49 5; Отходы строительного щебня незагрязненные 8 19 100 03 21 5; Лом бортовых камней, брусчатки, булыжных камней и прочие отходы изделий из природного камня 8 21 101 01 21 5; Отходы цемента в кусковой форме 8 22 101 01 21 5; Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме 8 22 201 01 21 5;Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме 8 22 301 01 21 5;Лом строительного кирпича незагрязненный 8 23 101 01 21 5;Лом черепицы, керамики незагрязненный 8 23 201 01 21 5;Лом дорожного полотна автомобильных дорог (кроме отходов битума и асфальтовых покрытий) 8 30 100 01 71 5;Лом шамотного кирпича незагрязненный 9 12 181 01 21 5;Остатки и огарки стальных сварочных электродов 9 19 100 01 20 5;Тормозные колодки отработанные без

Инд. № подл.	Взам. инв. №				
	Подпись и дата				
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

накладок асбестовых 9 20 310 01 52 5;Свечи зажигания автомобильные отработанные 9 21 910 01 52 5; Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе 7 41 119 11 72 4;Хлебобулочные, мучные кондитерские изделия недлительного хранения, утратившие потребительские свойства 4 01 510 11 29 5;Выжимки сладкие 3 01 220 02 29 5;Дрожжевые осадки жидкие 3 01 220 03 39 5;

Дрожжевые осадки отжатые 3 01 220 04 29 5;Греби виноградные 3 01 220 01 20 5;Фильтры из минеральных материалов и картона, отработанные при фильтрации виноматериала 3 01 226 13 61 5; Отходы окорки древесины практически безопасные 3 05 111 11 20 5;Опилки и пыль при обрезке листов фанеры и шпона 3 05 319 21 49 5;Мороженое, утратившее потребительские свойства 4 01 351 11 30 5;Чай в упаковке из разнородных материалов, утративший потребительские свойства 4 01 631 11 40 5;

Соусы пищевые, утратившие потребительские свойства 4 01 641 11 30 5;Пряности, утратившие потребительские свойства 4 01 642 12 30 5;Бульоны желеобразные в упаковке из разнородных полимерных материалов, утратившие потребительские свойства 4 01 691 11 30 5;Пищевые концентраты, утратившие потребительские свойства 4 01 692 11 20 5;Спецодежда из брезентовых тканей, утратившая потребительские свойства 4 02 121 12 60 5;Отходы обтирочного материала из вискозного волокна незагрязненные 4 02 141 11 61 5;Отходы изделий из натуральных и смешанных волокон (кроме одежды), загрязненных пищевыми продуктами 4 02 375 11 60 5;Отходы бумажных этикеток 4 05 122 11 60 5;Печатная продукция с черно-белой печатью, утратившая потребительские свойства 4 05 123 11 60 5;Упаковка из бумаги и/или картона в смеси незагрязненная 4 05 189 11 60 5;

Отходы упаковки бумажной с влагопрочными полиэтиленовыми слоями незагрязненные 4 05 212 13 60 5;Отходы бумаги с полиэтиленовым покрытием в виде ленты-основы самоклеящихся этикеток незагрязненные 4 05 291 15 52 5;Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная растительными и животными жирами 4 05 913 11 60 5;Упаковка из бумаги и/или картона, загрязненная грунтом 4 05 919 56 60 5;Отходы посуды одноразовой из бумаги и картона ламинированных полиэтиленом, загрязненной пищевыми продуктами 4 05 923 51 62 5;Коврики резинотканевые офисные, утратившие потребительские свойства, практически неопасные 4 31 131 12 52 5;Резиновые перчатки, утратившие потребительские свойства, незагрязненные практически неопасные 4 31 141 11 20 5; Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная практически неопасная 4 31 141 12 20 5;

Отходы прочих изделий из вулканизированной резины незагрязненные в смеси 4 31 199 91 72 5;Фильтрующие элементы на основе полиэтилена, отработанные при подготовке воды, практически неопасные 7 10 213 17 51 5;Песок кварцевый фильтров очистки питьевой воды отработанный, практически неопасный 7 10 231 22 49 5;Отходы (грунты) при очистке гидротехнических устройств и водосточной сети дождевой (ливневой) канализации, обезвоженные методом естественной сушки, практически неопасные 7 21 811 11 20 5;Осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, практически неопасный 7 29

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №
						Подпись и дата
Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.

010 12 39 5;Осадок (ил) биологической очистки смеси ливневых и промышленных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители 7 29 021 11 30 5; Мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный 7 33 100 02 72 5;Мусор и смет производственных помещений практически неопасный 7 33 210 02 72 5;Растительные отходы при уходе за зелеными насаждениями на территории производственных объектов практически неопасные 7 33 387 12 20 5;Непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные 7 36 100 11 72 5; Отходы волос 7 39 413 11 29 5;Отходы бумаги и/или картона при сортировке твердых коммунальных отходов 7 41 113 11 72 5; Лом стекла и изделий из стекла при сортировке твердых коммунальных отходов 7 41 115 11 20 5;Остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные 7 41 119 12 72 5;Отходы (остатки) сортировки отходов бумаги и картона, не пригодные для утилизации 7 41 141 11 71 5;Отходы корда текстильного при переработке шин пневматических отработанных 7 43 732 21 71 5; Отходы (отсев) при дроблении лома бетонных, железобетонных, керамических, кирпичных изделий 7 44 621 11 40 5;Зола от высокотемпературного термического обезвреживания отходов в крематоре практически неопасная 7 47 991 11 40 5;Отходы грунта при проведении открытых земляных работ практически неопасные 8 11 111 12 49 5;Отходы резки, пиления, обработки блоков из натурального мрамора 8 21 211 11 20 5;Отходы (остатки) сухой бетонной смеси практически неопасные 8 22 021 12 49 5; Отходы гипса при ремонтно-строительных работах 8 24 191 11 20 5;Отходы опалубки деревянной, загрязненной бетоном 8 29 131 11 20 5;Отходы древесные от замены железнодорожных шпал 8 49 211 12 20 5;Осадок сточных вод мойки автомобильного транспорта практически неопасный 9 21 751 12 39 5; абразивные круги отработанные, лом отработанных абразивных кругов 4 56 100 01 51 5;лом и отходы алюминия несортированные 4 62 200 06 20 5; Стружка черных металлов несортированная незагрязненная 3 61 212 03 22 5;бой стекла 3 41 901 01 20 5;мусор и смет от уборки складских помещений практически неопасный 7 33 220 02 72 5; Отходы (мусор) от уборки гидротехнических сооружений, акватории и прибрежной полосы водных объектов практически неопасные 7 39 955 11 72 5;Растительные отходы при выкашивании водной растительности акватории водных объектов 7 39 954 11 20 5.

Республика Адыгея

1	23-00003-3-00592-250914	Полигон захоронения твердых коммунальных отходов	захоронение отходов	3515036611004 Пыль (или порошок) от шлифования черных металлов с содержанием металла 50% и более, 9120000000000 Отходы потребления на производстве, подобные коммунальным (мусор от уборки территории предприятия), 9120040001004 Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), 9100000000000 Твердые коммунальные отходы (мусор от населенных пунктов), 9100000000000 Твердые коммунальные отходы (отходы парикмахерских и салонов красоты), 9110010001004 Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные), 9120060001000 Мусор строительный, 3140000000000 Прочие твердые минеральные отходы (мусор промышленный), 3140350201004 Отходы асфальтобетона и/или асфальтобетонной смеси в кусковой форме, 9430000000000 Отходы (осадки) при	г. Адыгейск	ООО "Транссервис"; 385200, Республика Адыгея, г. Адыгейск, территория бывшего МОП "Теучежское", 385200, Республика Адыгея, г. Адыгейск, ул. Ленина, 17	0107023 233
---	-------------------------	--	---------------------	---	-------------	--	-------------

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

				11 71 4 смесь отходов из жилищ крупногабаритных и отходов строительства и ремонта измельченная; 7 47 112 11 40 4 зола от сжигания отходов потребления на производстве, подобных коммунальным; 7 47 211 01 40 4 твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов; 7 47 981 99 20 4 золы и шлаки от инсинераторов и установок термической обработки отходов; 8 11 100 01 49 5 грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами.			
2	91-00012-3-00608-041019	Полигон твердых бытовых отходов г. Джанкой	Захоронение отходов	3 01 161 11 42 5 пыль зерновая; 3 01 161 12 49 5 отходы от механической очистки зерна; 3 01 171 21 49 5 технологические потери муки пшеничной; 3 01 179 05 29 5 скорлупа от куриных яиц; 7 31 110 01 72 4 отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные); 7 31 110 02 21 5 отходы из жилищ крупногабаритные; 7 31 200 01 72 4 мусор и смет уличный; 7 31 200 02 72 5 мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства; 7 31 300 02 20 5 растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками; 7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный); 7 33 100 02 72 5 мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный; 7 33 210 02 72 5 мусор и смет производственных помещений практически неопасный; 7 33 220 01 72 4 мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный; 7 33 310 01 71 4 смет с территории гаража, автостоянки малоопасный; 7 33 390 01 71 4 смет с территории предприятия малоопасный; 7 33 390 02 71 5 смет с территории предприятия практически неопасный; 7 35 100 01 72 5 отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами; 7 35 100 02 72 5 отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами; 7 36 100 02 72 4 отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие; 7 36 100 11 72 5 непищевые отходы (мусор) кухонь и организаций общественного питания практически неопасные; 7 39 410 01 72 4 отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев; 8 11 100 01 49 5 грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами; 8 12 901 01 72 4 мусор от сноса и разборки зданий несортированный;	г. Джанкой	Муниципальное унитарное предприятие муниципального образования городской округ Джанкой «Вариант»; Респ Крым, г Джанкой, ул Совхозная, стр 30	9105007546

г. Севастополь

1	92-00001-3-00516-181122	Полигон ТБО в Первомайской балке, 3-я очередь	Захоронение отходов	мусор и смет уличный 73120001724; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) 73310001724; остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе 74111911724; отходы (мусор) от уборки пассажирских терминалов, портов, аэропортов 73412111724; отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные 73621001724; отходы (мусор) от уборки помещений, салонов красоты, соляриев 73941001724; отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) 73111001724; отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств 73942211724; отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог 73120511724; отходы при ликвидации свалок твердых коммунальных отходов 73193111724; мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных пляжей и других объектов благоустройства 73120002725; мусор от офисных и бытовых помещений организаций практически неопасный 73310002725; остатки сортировки твердых коммунальных отходов при совместном сборе практически неопасные 74111912725; отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий 73710002725; отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли продовольственными товарами 73510001725; отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптово-розничной торговли промышленными товарами 73510002725; отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений 73710001725; отходы волос 73941311295; отходы из жилищ крупногабаритные 73111002215; отходы от уборки кладбищ, колумбариев 73120003725; растительные отходы при уходе за газонами, цветниками 73130001205; растительные отходы при уходе за древесно-	г. Инкерман	ООО "Благоустройство города "Севастополь" (ООО "БГС"); юр.адрес: 299011, г. Севастополь, ул. Ленина, д. 48, оф. 1.2; почт.адрес: 299011, г. Севастополь, ул. Ленина, д. 70, т. +7(8692)535265	9204568422
---	-------------------------	---	---------------------	---	-------------	---	------------

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

				кустарниковыми посадками 73130002205.			
--	--	--	--	---------------------------------------	--	--	--

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

Изм.	К.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

ГТС/25/09-ОВОС1.1