



***ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А.***

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №0010638 от 29 июля 2020г.

Заказчик – ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

**«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки
микрорайона депортированных граждан по ул. Беспала
г. Симферополь»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

1308-20-МООС

ТОМ 7

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2020

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



**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ
ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А.**

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №0010638 от 29 июля 2020г.

Заказчик – ГКУ «Инвестстрой Республики Крым»

**«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки
микрорайона депортированных граждан по ул. Беспала
г. Симферополь»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по охране окружающей среды

1308-20-МООС

ТОМ 7

Главный инженер проекта



Вольвовская Е.А.

2020

Инв. № подл. Подписано и Взам. №

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

Но мер то- ма	Обозначение	Наименование	Приме- чание
1	1308-20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	1308-20-ППО	Раздел 2 "Проект полосы отвода" Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
3	1308-20-ТКР	Раздел 3 "Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения" Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
4		Раздел 4 "Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта" Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	не раз- рабаты- вался
5	1308-20-ПОС	Раздел 5 "Проект организации строительства" Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
6		Раздел 6 "Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта" Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	не раз- рабаты- вался
7	1308-20-МООС	Раздел 7 "Мероприятия по охране окружающей среды"" Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
8	1308-20- ПБ	Раздел 8 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
9	1308-20- СД	Раздел 9. Сметная документация	
	1308-20-ИГДИ	Раздел 10. Инженерные изыскания Часть 1. Инженерно-геодезические изыскания. Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
	1308-20-ИГИ	Раздел 10. Инженерные изыскания Часть 2. Инженерно-геологические изыскания. Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
	1308-20-ИЭИ	Раздел 10. Инженерные изыскания Часть 3. Инженерно-экологические изыскания. Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
	1308-20-ИГМИ	Раздел 10. Инженерные изыскания Часть 3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания. Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	
	1308-20-ИГФИ	Раздел 10. Инженерные изыскания Часть 2. Инженерно-геофизические изыскания. Пояснительная записка и текстовые приложения. Графическая часть.	

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	СОСТАВ ПРОЕКТА 1308-20-СП	Лист
							4

Содержание

Введение.....	8
1 Краткие сведения о проектируемых объектах	10
1.1 Технические параметры проектируемого объекта	10
1.2 Характер взаимодействия проектируемого объекта с окружающей природной средой.....	11
1.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду.....	12
2.0 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта	13
2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха	13
2.1.1 Характеристика физико-географических и климатических условий района размещения объекта.....	13
2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта	16
2.1.3 Воздействие проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферу.....	18
2.1.3.1. Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве	21
2.1.3.2. Расчет количества выбросов загрязняющих от автотранспорта	23
2.1.3.3. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ от строительной техники	26
2.1.3.4. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ	36
2.1.3.5. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при выполнении погрузочно-разгрузочных работ песка и щебня и минерального грунта.....	39
2.1.4 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ.....	41
2.1.5 На период строительства.....	41
2.1.6 Предложения по установлению нормативов ПДВ при строительстве проектируемого объекта	42
2.1.7 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	43

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подпись и дата						1308-20-МООС			
		Изм.	Кол.у	Лист	№Док.	Под-	Дата	Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь. Мероприятия по охране окружающей среды Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
		ГИП		Вольвовская			12.20		П	1	90
		Разработал					12.20		ИП ВОЛЬВОВСКАЯ Е.А.		

2.1.8	Мероприятия по охране окружающей среды от шумового воздействия	45
2.1.8.1.	Акустическое воздействие объекта на прилегающую территорию в период строительства	46
2.1.8.2.	Акустическое воздействие объекта на прилегающую территорию в период эксплуатации рассматриваемого объекта	48
2.2	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	49
2.2.1	Краткая физико-географическая характеристика района расположения объекта ..	49
2.2.2	Геолого-геоморфологические условия	50
2.2.3	Гидрогеологические условия размещения объекта	52
2.2.4	Характеристика почвенного покрова.....	54
2.2.5	Воздействие проектируемого объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду.....	55
2.2.6	Мероприятия по охране почв и земельных ресурсов.....	57
2.3	Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве	58
2.4	Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах	59
2.4.1	Водопотребление и водоотведение объекта.....	59
2.4.1.1.	При выполнении строительно-монтажных работ.....	59
2.4.1.2.	При эксплуатации объекта	60
2.4.2	Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод при строительстве и эксплуатации объекта	60
2.5	Мероприятия по охране растительного и животного мира	65
2.5.1	Характеристика существующего состояния растительности района размещения объекта	65
2.5.2	Оценка воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве и эксплуатации объекта	66
2.5.3	Характеристика существующего состояния животного мира в районе размещения объекта	66
2.5.4	Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	66
2.6	Мероприятия по сбору, складированию, транспортировке и размещению отходов при	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-МООС

Лист

2

строительстве и эксплуатации объекта.....	68
2.6.1 Характеристика свойств и степени токсичности отходов производства и потребления	68
2.6.2 Виды и количество образующихся отходов на проектируемом объекте	69
2.6.2.1. Отходы строительства	69
2.6.3 Отходы эксплуатации	74
3.0 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках	74
4.0 Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	79
4.1 При строительстве объекта	79
4.1.1. Плата за размещение отходов	79
4.1.2. При эксплуатации объекта	79
ВЫВОДЫ.....	80
Используемая литература	83
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	86
ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	138

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-МООС	Лист
										3
			Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Введение

Данный раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» проекта «**Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь**» разработан на основании:

- Технического задания на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту (Приложение А);
- Технического отчета по инженерно-экологическим изысканиям.

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» разработан в соответствии со следующими нормативно-методическими документами:

- Законом Российской Федерации от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей природной среды»;
- Федеральным законом от 23.11.1995 г. №174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральным законом от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральным законом от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральным законом от 30.03.1999 г. №52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения";
- Федеральным законом от 14.03.1995 г. №33-ФЗ (ред. от 27.12.2009) "Об особо охраняемых природных территориях".
- Постановлением правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию» (с изменениями);
- Водным кодексом Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ (с изменениями);
- Градостроительным кодексом Российской Федерации от 29.12.2004 г. №190-ФЗ;
- Практическим пособием по разработке раздела проектной документации «Охрана окружающей среды» - М., 2006г.;

и другими действующими нормами и правилами, регламентирующими его содержание, с целью обоснования экологической безопасности принятых проектных решений и разработки соответствующих природоохранных мероприятий.

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инв. № подл.		1308-20-МООС						Лист
												4
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата							

Цель проекта – проектом предусмотрено строительство сетей водоснабжения микро-района депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь.

В разделе проекта приведена характеристика существующего состояния компонентов окружающей среды в районе размещения объекта, источников загрязнения атмосферного воздуха в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта, определено воздействие объекта на окружающую среду. Расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферного воздуха вредными веществами в период строительства и эксплуатации.

Рассмотрены проектные решения с точки зрения их воздействия на состояние земельных ресурсов, объектов флоры и фауны, поверхностных и подземных вод, и разработаны мероприятия по их охране от истощения и загрязнения, охране и рациональному использованию земельных ресурсов, восстановлению земельного участка, охране растительного и животного мира, охране почв при размещении отходов производства, приведены сведения о контроле, за состоянием атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, земельных ресурсов.

В разделе приведены результаты оценки экономического ущерба, причиняемого окружающей среде в процессе строительства и эксплуатации проектируемого объекта.

Оценка воздействий на окружающую среду проводилась аналитическим методом с использованием фондовых материалов и методик расчета, утвержденных Министерством экологии, Росприроднадзором и НИИ «Атмосфера» Российской Федерации.

Проектом предусмотрены современные технологические решения и природоохранные мероприятия, обеспечивающие строительство и эксплуатацию объекта с минимальными нарушениями природной среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-МООС	Лист
										5
			Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

1 Краткие сведения о проектируемых объектах

1.1 Технические параметры проектируемого объекта

Местоположение объекта: Республика Крым, г.Симферополь, ул.Беспалова

Класс сооружений – II (ГОСТ Р 27751-2014), уровень ответственности – нормальный (ст.4, №384-ФЗ).

Характеристика объекта: Услуги по распределению воды по водопроводам, код ОКПД 2: 36.00.20.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность:

Классификатор: ОКОФ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.110 Трубопровод местный для воды (водопровод).

Водопровод протяженностью 2.7км, глубина заложения до 1.5м.

В соответствии с Задаaniem, проектируемая территория охватывает часть земель муниципального образования г. Симферополь.

Согласно техническим условиям на подключение:

Проектируемый водопровод из труб полиэтиленовых по ГОСТ Р 58121.2-2018 относится к I-й категории согласно СП 31.13330.2012.

Технико-экономические показатели сведены в таблицу 1.

№ п.п.	Основные данные и технико-экономические показатели	Единица измерения	После реконструкции
1	2	3	4
1.	Протяженность трассы водоводов	км	2,667
2.	Длина трубопроводов	»	2,745
3.	Производительность насосной станции:		
	суточная	тыс. м ³	-
	годовая	то же	-
4.	Годовая потребность в электроэнергии	тыс. кВт · ч	-
5.	Уровень ответственности объекта	тыс. м ³	нормальный
6.	Удельные показатели потребности в электроэнергии на 1000 м ³ годовой производительности:		-
7.	Территория, занимаемая и отводимая под строительство	га	6,0
8.	Продолжительность строительства (нормативная)	мес	2,25

Географически участок производства работ расположен у подножья юго-восточного

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

						1308-20-МООС	Лист
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		6

склона Внутренней гряды Крымских гор.

В административном отношении участок под строительство объекта расположен на землях г. Симферополь в Киевском районе в районе ул. Беспалова в Республике Крым, РФ.

1.2 Характер взаимодействия проектируемого объекта с окружающей природной средой

Процесс строительства и эксплуатации проектируемых объектов находится в тесном взаимодействии с природной средой. В процессе строительства и эксплуатации объектов происходит воздействие на компоненты природной среды.

Решение проблемы охраны окружающей природной среды заключается в выявлении возможных источников воздействия на окружающую среду, состава и количества загрязняющих веществ и, соответственно, определении комплекса мероприятий, которые сводят к минимуму возможные воздействия и их последствия в процессе строительства и эксплуатации объекта.

Источниками воздействия на природную среду будут являться процесс строительства и процесс эксплуатации водопровода.

При строительстве кратковременными источниками воздействия на окружающую среду будут являться строительные машины и механизмы, передвижные сварочные агрегаты, сварочные, погрузочно-разгрузочные работы.

При производстве строительно-монтажных работ возможно загрязнение грунтов строительными и бытовыми отходами, мусором, ГСМ.

После окончания строительно-монтажных работ производится сбор строительного мусора и вывоз по договору заказчика со специализированными организациями на согласованные свалки.

Возможны нарушения в виде уплотнений и разрыхления грунта, траншейные выемки, котлованы под фундаменты сооружений и коммуникации.

Воздействие кратковременных источников загрязнения атмосферы является локальным, непродолжительным и не окажет заметного влияния на загрязнение атмосферы в районе строительства объекта. При эксплуатации водопровода возможно незначительное механическое воздействие на грунты, проявляющееся в виде постепенного уплотнения грунтов под проектируемыми объектами, но это воздействие незначительное и к изменению структуры грунтов не приведет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1308-20-МООС						
			7						
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата				

Воздействие на растительный и животный мир района строительства незначительное и может проявляться в виде вырубки кустарников при наличии, распугивании птиц и животных шумами работающих механизмов.

Шумовое воздействие на окружающую природную среду возникает при строительстве объекта. Основными источниками шума при строительстве являются строительные машины и механизмы. Шум, создаваемый строительной техникой непродолжительный и кратковременный.

Аварийное воздействие на окружающую среду при эксплуатации водопровода возможно при порыве трубопровода.

1.3 Результаты оценки воздействия на окружающую среду

В соответствии с Письмом Минприроды РФ от 14.12.1993 N 01-20/65-5568 "Об обязательности использования процедуры и результатов ОВОС при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации" для водопроводов раздел ОВОС не разрабатывается.

В результате реализации проекта источником воздействия на окружающую среду будет проектируемый водопровод в период строительства и транспортируемая вода в период эксплуатации.

Объектом воздействия в период строительства будут атмосферный воздух при работе строительной техники и технологического оборудования и грунты, попадающие в зону строительства водопровода. При производстве работ по строительству объекта будет производиться изъятие земель в краткосрочное пользование.

При строительстве водопровода образуются отходы строительства (обрезки труб и др), которые загрязняют территорию строительства.

Воздействие на окружающую среду при эксплуатации отсутствует.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-МООС	Лист
										8
			Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

2.0 Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта

2.1 Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Процесс строительства и эксплуатации водопровода находится в тесном взаимодействии с природной средой.

В процессе строительства и эксплуатации присутствует воздействие на воздушную среду.

Воздействие на климат и микроклимат при выполнении строительно-монтажных работ и эксплуатации не происходит.

2.1.1 Характеристика физико-географических и климатических условий района размещения объекта

Для общей характеристики климата района проектируемого строительства использованы данные ФГБУ «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» и результаты многолетних наблюдений метеорологических станций АМСГ Симферополь.

Участок проектируемого строительства относится к Крымскому предгорью, занимающему северо-западную часть горного Крыма и находящуюся под влиянием моря и степного климата. Это определяет климатические условия, характеризующиеся умеренно-жарким, засушливым летом, тёплой продолжительной осенью и умеренно-мягкой, с частыми оттепелями малоснежной зимой.

В соответствии со Схематической картой климатического районирования Республики Крым для строительства, исследуемый участок относится к климатическому району III-Б («Изменение №2 к СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», утверждённого и введённого в действие приказом № 823/пр от 17.11.2015 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации).

Климатический подрайон III Б - степной климатический район с умеренно-континентальным климатом, характеризуется малоснежной зимой, частыми оттепелями и жарким, засушливым летом.

Взам. инв. №	Крым для строительства, исследуемый участок относится к климатическому району III-Б («Изменение №2 к СП 131.13330.2012 «Строительная климатология», утверждённого и введённого в действие приказом № 823/пр от 17.11.2015 Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации).																						
	Климатический подрайон III Б - степной климатический район с умеренно-континентальным климатом, характеризуется малоснежной зимой, частыми оттепелями и жарким, засушливым летом.																						
Подпись и дата																							
Инв. № подл.																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол..у</td><td>Лист</td><td>№Док</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата																		
1308-20-МООС						Лист																	
						9																	

Средняя годовая температура воздуха плюс 10,2°С. Средняя месячная температура воздуха июля – плюс 21,8°С, января – минус 1,0°С. Температура воздуха наиболее холодной пятидневки опускается до минус 15°С, а наиболее холодных суток до минус 20°С.

Территория относится к зоне недостаточного увлажнения. Годовое количество осадков составляет 501мм. Суточный максимум осадков достигал 122мм. Максимальная высота снежного покрова достигает 47см.

В соответствии с картой районирования территории РФ по давлению ветра территория относится к III району. Преобладающее направление ветра в зимний период северо-восточное, а летом преобладают ветры юго - восточного направления. Наибольшее число дней с сильными ветрами составляет 29 дней в году. Наибольшие скорости ветра повторяемостью один раз в 10 лет достигают 29 м/с.

В соответствии с картой районирования территории РФ по весу снежного покрова район изысканий относится к II району, по толщине стенки гололеда к III району. Минимальная температура почвы на глубине 1.0м отмечается в феврале и составляет плюс 4,5°С.

Глубина промерзания грунта зависит от его состава, влажности, скорости понижения температуры воздуха. Наибольшая глубина промерзания почвы, определенная мерзлотометром в холодный период года на метеостанции АМСГ Симферополь достигала 40см.

Данные по метеорологическим характеристикам района расположения объекта и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, представлены в таблице 2.1.

Таблица 0.1 - Климатические характеристики района расположения проектируемого объекта

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
Приземные и приподнятые температурные инверсии:		

Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Инв. № подл.								
							1308-20-МООС	Лист
								10
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата			

Штиль								76	
Взам. инв. №		Подпись и дата							
Инв. № подл.									

Наименование показателя	Единица измерения	Величина показателя
- повторяемость: приземных приподнятых	%	24 (тах в течении суток – апрель); тах ночью - 14 (в декабре в слое 0,01-0,25 км); тах днем – 19 (в январе в слое 0,01-0,25 км)
- высота нижней границы инверсионного слоя	км	0,01
- средняя мощность инверсионного слоя	км	тах в январе 0,49 (ночью) 0,37 (днем)
- повторяемость застоев воздуха	%	5
- максимальная интенсивность приземных инверсий: день ночь	°С	3,5 (январь) 2,2 (январь, февраль)
- преимущественный сезон наблюдений приземных и приподнятых температурных инверсий		зима
- повторяемость приземных инверсий при различных направлениях ветра и штиле, зима: С СВ В ЮВ Ю ЮЗ З СЗ Штиль	%	0 4 4 5 8 2 1 0 76

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

Наименование показателя						Единица измерения	Величина показателя
Аэроклиматические характеристики						Район проектируемого строительства относится к зоне III, характеризуется повышенным ПЗА. Повторяемость слабых ветров 20-40% с максимумом в августе-сентябре. Число дней со скоростью ветра 1м/с и менее в течении суток. Повторяемость приземных инверсий 30-45%. Характерна большая повторяемость условий застоя воздуха и слабых ветров. Осенью возможно увеличение повторяемости низких приподнятых инверсий. Мощность и интенсивность приземных инверсий составляет 0,3-0,6 км и 2-6°С соответственно с максимумом зимой и минимумом летом.	
Комплексные характеристики							
Синоптические ситуации, обуславливающие формирование повышенных уровней загрязнения атмосферы:							
Застойные ситуации:							
- повторяемость ситуации - скорость 0-1 м/с и приземная инверсия с нижней границей 0,01 - 0,05км						%	20-40 (скорости ветра 0-1м/с) 8-18 (застоев воздуха)
- средние значения коэффициента турбулентной диффузии при различных погодных условиях (зима)						м²/с	0,02 (ясно) 0,01 (пасмурно)
2.1.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения объекта							
Уровень загрязнения атмосферы в районе проектируемого строительства формируется за счет источников воздействия, расположенных в районе проектируемого размещения водопровода.							
Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха г. Симферополя являются автотранспорт и предприятия: ГУП РК «Крымтеплокоммунэнерго», Симферопольская ТЭЦ АО «КРЫМТЭЦ», АО «Завод «Фиолент», ПАО «Консервный завод им. Кирова».							
Результаты мониторинга атмосферного воздуха ФГБУ «Крымское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в 2018 году показали, что в воздухе города г. Симферополь: основными источниками загрязнения атмосферного воздуха г. Симферополя являются автотранспорт и предприятия: ПАО «Завод «Фиолент», ПАО «Симферополь-							
						1308-20-МООС	
						Лист	
						12	
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

ский консервный завод им. С.М. Кирова», АО «Симферопольский машиностроительный завод «Прогресс», АО «Завод «Симферопольсельмаш», АО Пивобезалкогольный комбинат «Крым», ПАО «Завод «Фиолент».

В воздухе города за 2018 год максимально разовые концентрации взвешенных веществ достигали 3,8 ПДК (май).

Согласно данных выданных Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, не превышают предельно допустимых значений. На основании письма от 21.08.2020 г. №865/М значения фоновых концентраций веществ загрязняющих атмосферный воздух в районе строительства водопровода (Приложение Б) приведены в таблице 7.1:

Таблица 0.2 – Значение фоновых концентраций загрязняющих с учетом скорости и направления ветра

Любое	С	В	Ю	З
Оксид углерода, мг/м ³				
2,097040	2,097164	2,097165	2,097037	2,097037
Диоксид азота, мг/м ³				
0,039108	0,039109	0,039109	0,039109	0,039108

Таблица 0.3 – Значение фоновых концентраций загрязняющих веществ без учета скорости и направления ветра

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Диоксид серы	мг/м ³	0,022363

Согласно ГН 2.1.6.1338-17, предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ (ПДК) имеют следующие показатели, представленные в таблице 7.3.

Таблица 0.4 – Величина ПДК загрязняющих веществ

Наименование вещества	Величина ПДК, мг/м ³		Класс опасности
	максимальная разовая	средняя суточная	
Взвешенные вещества	0,5	0,15	3
Оксид углерода	5	3	4
Диоксид азота	0,2	0,04	3
Оксид азота	0,4	0,06	3
Диоксид серы	0,5	0,05	3
Бенз(а)пирен	-	0,000001	1

* ГН 2.1.6.1338-17 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест"

Анализ фонового загрязнения атмосферного воздуха показывает, что концентрации

Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1308-20-МООС						
			Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	

основных загрязняющих веществ - оксидов азота, серы и углерода не превышают допустимых значений. *Уровень загрязнения атмосферного воздуха допустимый.*

2.1.3 Воздействие проектируемых источников выбросов загрязняющих веществ на атмосферу

Процесс строительства и эксплуатации проектируемого объекта находится в тесном взаимодействии с природной средой. Воздействие на атмосферный воздух оказывается при строительстве водопровода по ул.Беспалова и улицам, прилегающим к ней.

Решение проблемы охраны окружающей природной среды заключается в выявлении возможных источников воздействия на окружающую среду, состава и количества загрязняющих веществ и разработке комплекса мероприятий, которые сводят к минимуму возможные воздействия и их последствия в процессе строительства и эксплуатации объектов проектирования.

Кратковременное воздействие на атмосферный воздух при строительстве происходит при производстве следующих работ:

- при работе автотранспорта, строительной техники (источник 6501);
- при проведении сварочных работ (источник 6502);
- при погрузо-разгрузочных работах и складировании сыпучих инертных материалов (песок, щебень и т. д.) и грунта (источник 6503);

Количество и типы работающих машин и механизмов варьируются в зависимости от этапа строительных работ, которые выполняются последовательно:

- земляные работы осуществляются с применением землеройного механизма (экскаватора) и землеройно-транспортного (бульдозера);
- разработка траншей под технологические трубопроводы принята экскаватором;
- разравнивание, обратная засыпка грунта производится бульдозером;
- уплотнение грунта осуществляется катком и пневмотрамбовками;
- уплотнение бетона производится электровибраторами глубинными и площадочными;
- раствор на стройплощадку подается автосамосвалом;
- стройматериалы завозятся бортовым автомобилем и на рабочее место подаются с помощью крана;
- сварочные работы производятся с использованием аппаратуры для дуговой сварки, агрегатов сварочных постоянного тока.

Строительная техника на период строительства объекта располагается в полосе

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>-уплотнение грунта осуществляется катком и пневмотрамбовками;</p> <p>-уплотнение бетона производится электровибраторами глубинными и площадочными;</p> <p>-раствор на стройплощадку подается автосамосвалом;</p> <p>-стройматериалы завозятся бортовым автомобилем и на рабочее место подаются с помощью крана;</p> <p>-сварочные работы производятся с использованием аппаратуры для дуговой сварки, агрегатов сварочных постоянного тока.</p> <p><i>Строительная техника на период строительства объекта располагается в полосе</i></p>						
			1308-20-МООС						Лист
			Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	14

временного землеотвода, дополнительный отвод земли не требуется.

В процессе строительства подвозка материалов выполняется автотранспортом с предприятий стройиндустрии г. Симферополь.

Небольшие объемы излишков минерального грунта, асфальтобетонного покрытия вывозятся на пункт сбора и транспортировки полигон ТБО с. Тургенево Белогорского района. Дальность транспортировки автотранспортом до площадки строительства 51 км.

Валовые выбросы определены для спецтехники на основании объема работ и производительности, для автомашин по грузоподъемности и количеству доставляемого сырья и оборудования.

Выбросы загрязняющих веществ при работе спецтехники и автомашин производятся при запуске и прогреве двигателя, а также при работе и движении по территории - выбросы неорганизованные. Выбрасываются: азота диоксид (азот (IV) оксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид-ангидрид сернистый, углерод оксид, углеводороды.

При строительстве осуществляются погрузо-разгрузочные работы и складирование строительных материалов. При этом в атмосферу выделяются: взвешенные вещества, пыль неорганическая 70-20 % SiO₂, пыль неорганическая: до 20% SiO₂. Выбросы загрязняющих веществ неорганизованные.

Сварочные работы в период строительства производятся с использованием аппаратуры для дуговой сварки, агрегатов сварочных постоянного тока. Выбросы загрязняющих веществ неорганизованные. Выбрасываются: железа оксид, марганец и его соединения, азот (IV) оксид (азота диоксид), углерод оксид, фториды газообразные, фториды плохо растворимые.

Все источники выброса загрязняющих веществ при строительстве являются неорганизованными. Воздействие источников загрязнения атмосферы при строительстве объектов проектирования является локальным, непродолжительным и не окажет заметного влияния на загрязнение атмосферы в районе строительства объектов проектирования. В проекте предусмотрены мероприятия, которые позволяют уменьшить воздействие на атмосферный воздух в процессе строительства объектов.

Основное шумовое воздействие на окружающую природную среду возникает при строительстве объектов проектирования. Основными источниками шума при строительстве являются строительные машины и механизмы.

В расчетах выбросов загрязняющих веществ использовано количество материалов и часов работы, принятое исходя из прокладки сетей водоснабжения на типовом участ-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-МООС	Лист
										15
			Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

ке на основании Ведомости объемов работ.

По данному объекту в период строительства в атмосферу выбрасываются 15 вредных веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, их количество, значения предельно-допустимой концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населенных пунктов и класс опасности вредных веществ в период строительства представлены в таблице 2.5.

Таблица 0.5 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками выброса при строительстве

№ п/п	Наименование вещества	Код вещества	ПДК, мг/м ³		ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс П, г/с	Выброс П, т/год
			м.р.	с.с				
1	Железа оксид	0123	-	0,04	-	3	0,003767	0,001371
2	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,001	-	2	0,000324	0,000118
3	Азота диоксид	301	0,200	0,040	-	3	0,244794	0,047204
4	Азота оксид	304	0,400	0,060	-	3	0,036674	0,006857
5	Сажа	328	0,150	0,050	-	3	0,032108	0,006087
6	Серы диоксид	330	0,500	0,050	-	3	0,025820	0,005118
7	Оксид углерода	337	5,000	3,000	-	4	0,205709	0,041231
8	Фтористый водород	342	0,020	0,005	-	2	0,000264	0,000096
9	Фториды (в пересчете на фтор)	344	0,200	0,030	-	2	0,001163	0,000423
10	Формальдегид	1325	0,05	0,01	-	2	0,00018	0,00005
11	Керосин	2732	-	-	1,2	-	0,058494	0,011493
12	Бенз(а)пирен	703	-	0,000001	-	1	0,00000002	0,00005
13	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	2908	0,3	1	-	3	0,535425	0,047837
14	Винил хлористый	0827	-	0,01	-	1	0,00000052	9,36E-08
15	Смесь предельных углеводородов	2754	200,0	50,0	-	4	0,159551447	0,000191462
Всего веществ: 15								0,168130
в том числе твердых: 4								0,055414

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

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	1308-20-МООС		Лист
								16

Расчеты секундных и валовых выбросов загрязняющих веществ приведены в подразделе 3.3.1. Результаты рассеивания выбросов загрязняющих веществ приведены в Приложении В.

2.1.3.1. Количественная оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Процесс строительства водопровода находится в тесном взаимодействии с природной средой.

Охрана окружающей среды и предотвращение ее загрязнения в процессе строительства сводится к определению предполагаемого воздействия на компоненты окружающей природной среды, видов образующихся отходов и способов их утилизации, разработке природоохранных мероприятий, сводящих к минимуму предполагаемое воздействие.

В процессе строительно-монтажных работ возможно воздействие на следующие компоненты окружающей природной среды: геологическую, водную, воздушную, растительный и животный мир.

Воздействие на климат и микроклимат при строительно-монтажных работах не происходит.

Период строительства водопровода по ул. Беспалова характеризуется кратковременностью воздействия на окружающую среду.

Поступление аварийных выбросов исключается, так как при строительстве технологические процессы, ведущие к таким выбросам, отсутствуют.

После окончания строительства источники выделения вредных веществ в атмосферу ликвидируются.

В соответствии с п.14.2 раздела Нормирование выбросов в атмосферу «Методического пособия...», для оценки воздействия на атмосферный воздух строительно-монтажных работ на линейных объектах, расчет выбросов выполняется для однотипного участка ведения строительно-монтажных работ. В валовых выбросах учитывается весь период выполнения строительно-монтажных работ.

При строительстве выделены источники загрязнения:

ИЗА 5501. Электроснабжение площадки осуществляется с помощью дизель-генераторов.

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

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата	1308-20-МООС	Лист
							17

ра. Источники стилизованы как точечные. При работе дизель-генератора в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: Азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, углерод черный (сажа), бенз(а)пирен, формальдегид, керосин.

ИЗА 6501. Строительная техника. Строительные работы осуществляются при помощи экскаватора одноковшового, виброкатка, компрессор, бортового автомобиля и др. При работе техники в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, серы диоксид, углерода оксид, углерод черный (сажа), керосин. Источники площадные с неорганизованным выбросом.

ИЗА 6502. Для проведения сварочных операций используется сварочный аппарат. Источник точечный с неорганизованным выбросом. При работе в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганца оксид, и др.

ИЗА 6503. Для резки металлических конструкций и изделий применяется аппарат для газовой сварки и резки. Источник точечный с неорганизованным выбросом. При работе в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: диоксид азота.

ИЗА 6504. На площадке при монтаже полиэтиленовых труб производится их сварка. В процессе сварки п/э труб в атмосферный воздух выделяются следующие вещества: углерода оксид, винил хлористый. Источник стилизован как точечный с неорганизованным выбросом.

ИЗА 6505. Земляные работы. При пересыпке, погрузочно-разгрузочных работах, выемке грунта в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO₂ 20-70%. Источник стилизован как площадной с неорганизованным выбросом.

Расчеты выполнены с учетом характеристик расходуемого сырья, времени работы оборудования, удельных норм образования загрязняющих веществ и др. по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники», «Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах», «Методическому пособию по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», «Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» и др.

Результаты расчетов объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от проектируемой сети при строительстве, приняты в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования, отраслевыми методическими указаниями и другими нормативными документами.

Таблица 0.6 - Таблица потребности в основных строительных машинах и механизмах (источник 6501)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			1308-20-МООС						
			Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	
									18

№ пп	Перечень машин и механизмов	Тип, марка	Кол-во	Типы производимые работы
1	Бульдозер	ДЗ – 37	1	Планировочные работы, обратная засыпка.
2	Экскаватор	Э-5015А	1	Открытие котлована, траншей.
3	Трамбовка пневматическая	И-157	2	Уплотнение грунта, обратная засыпка.
4	Автокран	КС-2561К	1	Монтажные работы
5	Мойка колес автотранспорта 3.0 кВт	«Мойдодыр»	2	Мойка колес автотранспорта
6	Буровой станок	ГНБ S 2x4 PRIDE	1	Забурирование труб
7	Мобильная электростанция дизель-генератор	Мощность до 6кВт	1	Временное энергоснабжение
8	Электровибраторы	ИБ-2А	2	Уплотнение бетона
9	Сварочный аппарат	ССПТ500Э	1	Сварочные работы
10	Автобетоносмеситель		1	По необходимости
11	Автосамосвал	КАМАЗ-5511	1	Вывоз строительного мусора, перевозка грунта
12	Бортовые автомашины (при необходимости плетевоз)	КАМАЗ-5535	1	Доставка ж/б конструкций и материалов
13	Компрессор дизельный	ДК-9М	1	Обеспечение сжатым воздухом отбойных молотков
14	Насос	2К-6	1	По необходимости

2.1.3.2. Расчет количества выбросов загрязняющих от автотранспорта

Основные загрязняющие вещества, выделяющиеся от автотранспорта: двуокись азота, окись углерода, углеводороды, диоксид серы, сажа.

1. Расчет *i*-го вещества одним автомобилем *k*-й группы в день при въезде на территорию строительной площадки M_{1ik} и выезде M_{2ik} выполнен по Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., МТРФ, 1998 г.:

$$M_{1ik} = m_{L_{ik}} * L_1 + m_{xxik} * t_{xx1}, \text{ г}$$

$$M_{2ik} = m_{L_{ik}} * L_2 + m_{xxik} * t_{xx2}, \text{ г}$$

где $M_{L_{ik}}$ – пробеговый выброс *i*-го вещества, автомобилем *k*-й группы при движении по территории с относительно постоянной скоростью, г/км;

M_{xxik} – удельный выброс *i*-го компонента при работе двигателя на холостом ходу,

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

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	1308-20-МООС	Лист
							19

г/мин;

L_1, L_2 – пробег по территории одного автомобиля в день при выезде и возврате, км

t_{xx1}, t_{xx2} – время работы двигателя на холостом ходу при выезде и возврате, мин.

Валовый выброс i -го вещества автомобилями рассчитывался для тёплого периода года по формуле:

$$M_j^i = \sum_{k=1}^k (M_{1ik} + M_{2ik}) N_k D_p 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где N_k – количество автомобилей k -й группы, заезжающих на площадку за расчетный период;

D_p – количество дней в соответствующем периоде года;

J – период года (T – теплый).

Для определения общего валового выброса M_i валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i = M_i^T + M_i^П + M_i^X$$

Максимально-разовый выброс вещества определяется по формуле:

$$G_i = \frac{\sum_{k=1}^k (m_{Lik} L_1 + m_{xxik} t_{xx1}) N'_k}{3600}, \text{ г/с}$$

где N'_k – наибольшее количество автомобилей k -й группы, проезжающие по площадке за 1 час.

Расчет выбросов от автотранспорта представлен в таблице 2.7.

Таблица 0.7 – Расчёт выбросов от автотранспорта (источник 6501)

Ис-точ-ник за-гряз-не-ния	Но-мер груп-пы авто-моби-лей	Тип автомобиля	Ко-ли-чест-во ав-то-мо-би-лей дан-ного типа N_k	Наи-боль-шее кол-во автом. выез-жаю-щих со-стоян-ки за 1 час N_k^I	Коэф-фици-ент вы-пус-ка α_v	Пе-ри-од го-да j	Коли-чест-во рабо-чих дней в рас-чет-ный пери-од D_p	Вре-мя про-гре-ва дви-гате-ля, мин. $t_{пр}$	Время работы дви-гате-ля на хо-лостом ходу при выезде, мин. t_{xx1}	Время работы дви-гате-ля на хо-лостом ходу при возвра-те, мин. t_{xx2}	Про-бег одно-го ав-томо-биля при выез-де, км L_1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Площадка	1	Бортовой	1	1	0,5	теп-	22	4	1	1	0,05	
						1308-20-МООС						Лист
												20
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата							

строитель-		автомобиль				льный					
ства		ЗИЛ									
	2	Автосамосвал	1	1	0,5	теп-	22	4	1	1	0,05
		КАМАЗ				льный					
	2	Плетьевоз	1	1	0,1	теп-	11	4	1	1	0,05
		ПЛТ-502				льный					

Продолжение табл. 2.7.

Пробег одного автомобиля при возврате, км	Выделяющееся вредное вещество	Удельный выброс вещества при прогреве двигателя, г/мин.	Пробеговый выброс вещества при движении по территории, г/км	Удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.	Количество выделяющихся веществ	
					г/с	т/год
L ₂		m _{нрiк}	m _{Liк}	m _{ххiк}		
13	14	15	16	17	18	19
0,05	углерода оксид	2,7	6,1	2,61	0,001143	0,000054
бортовой	керосин	0,360	1	0,405	0,000159	0,000009
	азота оксид	0,13	0,52	0,13	0,000057	2,7E-06
	азота диоксид	0,8	3,2	0,8	0,000348	0,000018
	серы диоксид	0,01235	0,540	0,095	0,000015	9E-07
	сажа	0,032	0,300	0,032	0,000015	6E-07
самосвал	углерода оксид	2,52	5,1	2,52	0,004431	0,000093
	керосин	0,342	0,900	0,315	0,0006	0,000012
	азота оксид	0,08	0,455	0,078	0,000138	0,000003
	азота диоксид	0,48	2,8	0,48	0,000852	0,000018
	серы диоксид	0,0855	0,45	0,0855	0,000153	0,000003
	сажа	0,024	0,25	0,024	0,000042	9E-07
плетьевоз	углерода оксид	0,522	2,9	0,324	0,003867	0,00012
	керосин	0,225	0,5	0,162	0,001665	0,000051

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

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	1308-20-МООС					Лист
											21

	азота оксид	0,029	0,286	0,026	0,000213	0,000009
	азота диоксид	0,2	1,76	0,16	0,001311	0,000048
	серы диоксид	0,062	0,34	0,052	0,000459	0,000015
	сажа	0,0064	0,13	0,0064	0,000048	0,000003
Суммарные	углерода оксид				0,009441	0,000267
выбросы	керосин				0,002424	0,000072
	азота оксид				0,000408	1,47E-05
	азота диоксид				0,002511	0,000084
	серы диоксид				0,000627	1,89E-05
	сажа				0,000105	4,5E-06

2.1.3.3. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ от строительной техники

Расчёт выбросов загрязняющих веществ от строительной техники при работе на площадке осуществляется по Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1999 с учетом Дополнения к методикам «Для автотранспортных предприятий», «Для авторемонтных предприятий», «Для баз дорожной техники», М., 1999г..

Максимально разовый выброс рассчитывается на 30-минутный период, в течение которого двигатель работает наиболее напряженно. Этот интервал состоит из:

$t_{дв}$ – движение техники без нагрузки = 12 минут;

$t_{нагр}$ – движение техники с нагрузкой = 13 минут;

$t_{хх}$ – холостой ход = 5 минут

Максимально-разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой с учетом одновременности работы техники.

$$G_i = (M_{двIk} * t_{дв} + 1,3 M_{двIk} * t_{нагр} + M_{ххIk} * t_{хх}) * N_k / 30 * 60, \text{ г/с}$$

где $M_{двIk}$, $M_{ххIk}$ - удельные выбросы ЗВ дорожными машинами при движении без нагрузки и работе на холостом ходу;

N_k – наибольшее количество ДМ работающих одновременно в течение 30 минут.

Валовый выброс рассчитывается по каждому типу техники по формуле:

$$M_i = [((M_{ik} + M_{ik}') + (M_{двIk} * t_{дв} + 1,3 M_{двIk} * t_{нагр} + M_{ххIk} * t_{хх})) 10^{-6}] * D_f, \text{ т}$$

$t_{дв}$ – суммарное время движения техники без нагрузки в течение всего рабочего дня, мин.;

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

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата	1308-20-МООС	Лист
							22

t_{нагр} – суммарное время движения техники с нагрузкой в течение всего рабочего дня, мин.;

t_{хх} – суммарное время холостого хода в течение всего рабочего дня, мин.;

D_ф- суммарное количество дней работы ДМ в расчётный период года.

Расчет выбросов от строительной техники представлен в таблице 2.8.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					1308-20-МООС	Лист
								23
			Изм.	Кол..у	Лист	№Док		Подпись

Таблица 0.8 – Расчёт выбросов при работе строительной техники

Но- мер ис- точ- ника	Тип дорож- ной техники	Коэф- фици- ент одно- вре- мен- ности рабо- ты	Пе- ри- од го- да	Коли- чест- во рабо- чих дней в пе- рио- де	Время прог- рева двига- теля, мин./ день	Время работы пусково- го дви- гателя мин./ день	Время движе- ния машины при вы- езде мин./ день	Время движе- ния машины при возврате мин./ день	Время движе- ния машины без наг- рузки, мин.	Время движе- ния маши- ны, с наг- руз- кой, мин.	Время движе- ния маши- ны, на хо- ло- стом ходу мин.	Время работы двигателя на холос- том ходу при выезде мин	
		N _k		D _ф	t _{пр}	t _п	t _{дв1}	t _{дв2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}	t _{хх1}	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Строительная техника													
1	Экскаватор Э-5015А	1	Теп-	7,5	2	1	2	2	12	13	5	1	
			лый										
2	Компрессор ДК-9М	1	Теп-	7,5	2	1	2	2	12	13	5	1	
			лый										
3	Автокран КС-2561К	1	Теп-	1,3	2	1	2	2	12	13	5	1	
			лый										
3	Автокран КС -45717	1	Теп-	0,3	2	1	2	2	12	13	5	1	
			лый										
4	Бульдозер ДЗ – 37	1	Теп-	0,438	2	1	2	2	12	13	5	1	
			лый										
									1308-20-ООС				Лист
													24
			Изм.	Кол..	Лист	№До	Подпись	Дата					

Но- мер ис- точ- ника	Тип дорож- ной техники	Козф- фици- ент одно- вре- мен- ности рабо- ты	Пе- ри- од го- да	Коли- чест- во рабо- чих дней в пе- рио- де	Время прог- рева двигате- ля, мин./ день	Время работы пусково- го дви- гателя мин./ день	Время движе- ния машины при вы- езде мин./ день	Время движе- ния машины при возврате мин./ день	Время движе- ния машины без наг- рузки, мин.	Время движе- ния маши- ны, с наг- руз- кой, мин.	Время движе- ния маши- ны, на хо- ло- стом ходу мин.	Время работы двигателя на холос- том ходу при выезде мин
		N _k		D _ф	t _{пр}	t _п	t _{дв1}	t _{дв2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}	t _{хх1}
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5	Автобетоносмеситель	1	Теп-	0,1	2	1	2	2	12	13	5	1
			лый									
6	Машина ГНБ	1	Теп-	5,5	2	1	2	2	12	13	5	1
			лый									

Продолжение табл. 2.8

Время работы двигателя на холос- том ходу при возврате мин	Суммар- ное вре- мя движе- ния без нагрузки в течение раб.дня, мин./ день	Суммар- ное вре- мя движе- ния с наг- рузкой в течение раб.дня, мин./ день	Суммар- ное вре- мя рабо- ты дви- гателя на холо- стом ходу в течение раб.дня, мин./ день	Выделяющееся вредное вещество	Удель- ный выброс вещес- тва при прогре- ве двигате- ля, г/мин.	Удель- ный выброс вещес- тва пуско- вым двигате- лем, г/мин.	Удель- ный выброс вещес- тва при движе- нии без наг- рузки, г/мин.	Удель- ный выброс вещес- тва при движе- нии с наг- рузкой г/мин.	Удель- ный выброс вещес- тва при движе- нии на холостом ходу г/мин.	Количество выделяющихся загрязняющих ве- ществ	
										г/с	т/год
t _{хх2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}		m _{прпik}	m _{пik}	m _{двik}		m _{ххik}	G _i	M _i
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26

Изм.	Кол..	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС					Лист
					25

Время работы двигателя на холостом ходу при возврате мин	Суммарное время движения без нагрузки в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время движения с нагрузкой в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в течение раб.дня, мин./день	Выделяющееся вредное вещество	Удельный выброс вещества при прогреве двигателя, г/мин.	Удельный выброс вещества при пусковом двигателем, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении без нагрузки, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении с нагрузкой г/мин.	Удельный выброс вещества при движении на холостом ходу г/мин.	Количество выделяющихся загрязняющих веществ	
										г/с	т/год
t _{хх2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}		m _{прпк}	m _{пик}	m _{двпк}		m _{ххпк}	G _i	M _i
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26

Строительная техника

1	192	208	80	углерода оксид	2,4	25	1,29	1,677	2,4	0,00822	0,00186
экскаватор				керосин	0,3	2,1	0,43	0,559	0,3	0,00231	0,00051
				азота оксид	0,062	0,221	0,321	0,417	0,062	0,00159	0,000348
				азота диоксид	0,384	1,360	1,976	2,569	0,384	0,00984	0,00216
				серы диоксид	0,097	0,042	0,19	0,247	0,097	0,00099	0,000219
				сажа	0,06	0	0,27	0,351	0,06	0,00135	0,000294
1	192	208	80	углерода оксид	1,4	23,3	0,77	1,001	1,44	0,00492	0,001131
компрессор				керосин	0,18	5,8	0,26	0,338	0,18	0,00141	0,000321
				азота оксид	0,038	0,156	0,194	0,252	0,038	0,00096	0,00021
				азота диоксид	0,232	0,960	1,192	1,550	0,232	0,00594	0,001296
				серы диоксид	0,058	0,029	0,12	0,156	0,058	0,00063	0,000138

						1308-20-ООС					Лист
											26
Изм.	Кол..	Лист	№До	Подпись	Дата						

Время работы двигателя на холостом ходу при возврате мин	Суммарное время движения без нагрузки в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время движения с нагрузкой в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в течение раб.дня, мин./день	Выделяющееся вредное вещество	Удельный выброс вещества при прогреве двигателя, г/мин.	Удельный выброс вещества при пусковом двигателем, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении без нагрузки, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении с нагрузкой г/мин.	Удельный выброс вещества при движении на холостом ходу г/мин.	Количество выделяющихся загрязняющих веществ	
										г/с	т/год
t _{хх2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}		m _{прпк}	m _{пик}	m _{двпк}		m _{ххпк}	G _i	M _i
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26
				сажа	0,04	0	0,17	0,221	0,04	0,00084	0,000186
автокран				углерода оксид	6,3	57	3,37	4,381	6,31	0,02148	0,01296
				керосин	0,79	4,7	1,14	1,482	0,79	0,00615	0,00363
				азота оксид	0,165	0,585	0,841	1,093	0,165	0,0042	0,00243
				азота диоксид	1,016	3,600	5,176	6,729	1,016	0,02577	0,01503
				серы диоксид	0,250	0,095	0,51	0,663	0,25	0,00267	0,00156
				сажа	0,17	0	0,72	0,936	0,17	0,0036	0,0021
автокран				углерода оксид	3,9	35	2,09	2,717	3,91	0,01332	0,000176
				керосин	0,49	2,9	0,71	0,923	0,49	0,00384	4,92E-05
				азота оксид	0,101	0,442	0,521	0,678	0,101	0,00261	0,000033
				азота диоксид	0,624	2,720	3,208	4,170	0,624	0,01596	0,000204

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№До	Подпись	Дата

Время работы двигателя на холостом ходу при возврате мин	Суммарное время движения без нагрузки в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время движения с нагрузкой в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в течение раб.дня, мин./день	Выделяющееся вредное вещество	Удельный выброс вещества при прогреве двигателя, г/мин.	Удельный выброс вещества при пусковом двигателем, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении без нагрузки, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении с нагрузкой г/мин.	Удельный выброс вещества при движении на холостом ходу г/мин.	Количество выделяющихся загрязняющих веществ	
										г/с	т/год
t _{хх2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}		m _{прпк}	m _{пик}	m _{двпк}		m _{ххпк}	G _i	M _i
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26
				серы диоксид	0,16	0,058	0,31	0,403	0,16	0,00162	2,08E-05
				сажа	0,1	0	0,45	0,585	0,1	0,00225	2,85E-05
бульдозер				углерода оксид	3,9	35	2,09	2,717	3,91	0,01332	0,000176
				керосин	0,49	2,9	0,71	0,923	0,49	0,00384	4,92E-05
				азота оксид	0,101	0,442	0,521	0,678	0,101	0,00261	0,000033
				азота диоксид	0,624	2,720	3,208	4,170	0,624	0,01596	0,000204
				серы диоксид	0,16	0,058	0,31	0,403	0,16	0,00162	2,08E-05
				сажа	0,1	0	0,45	0,585	0,1	0,00225	2,85E-05
Автобетоно-смеситель				углерода оксид	3,9	35	2,09	2,717	3,91	0,01332	0,00189
				керосин	0,49	2,9	0,71	0,923	0,49	0,00384	0,00054
				азота оксид	0,101	0,442	0,521	0,678	0,101	0,00261	0,00036

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Время работы двигателя на холостом ходу при возврате мин	Суммарное время движения без нагрузки в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время движения с нагрузкой в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в течение раб.дня, мин./день	Выделяющееся вредное вещество	Удельный выброс вещества при прогреве двигателя, г/мин.	Удельный выброс вещества при пусковом двигателем, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении без нагрузки, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении с нагрузкой г/мин.	Удельный выброс вещества при движении на холостом ходу г/мин.	Количество выделяющихся загрязняющих веществ	
										г/с	т/год
t _{хх2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}		m _{прпк}	m _{пик}	m _{двпк}		m _{ххпк}	G _i	M _i
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26
				азота диоксид	0,624	2,720	3,208	4,170	0,624	0,01596	0,00219
				серы диоксид	0,16	0,058	0,31	0,403	0,16	0,00162	0,00021
				сажа	0,1	0	0,45	0,585	0,1	0,00225	0,0003
машина ГНБ				керосин	0,49	2,9	0,71	0,923	0,49	0,00384	0,00087
				азота оксид	0,101	0,442	0,521	0,678	0,101	0,00261	0,0006
				азота диоксид	0,624	2,720	3,208	4,170	0,624	0,01596	0,00363
				серы диоксид	0,16	0,058	0,31	0,403	0,16	0,00162	0,00036
				сажа	0,1	0	0,45	0,585	0,1	0,00225	0,00051
				керосин	0,49	2,9	0,71	0,923	0,49	0,00384	0,00087
Всего по				углерода оксид						0,07842	0,019062
источнику				керосин						0,024	0,005699

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол..	Лист	№До	Подпись	Дата

Время работы двигателя на холостом ходу при возврате мин	Суммарное время движения без нагрузки в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время движения с нагрузкой в течение раб.дня, мин./день	Суммарное время работы двигателя на холостом ходу в течение раб.дня, мин./день	Выделяющееся вредное вещество	Удельный выброс вещества при прогреве двигателя, г/мин.	Удельный выброс вещества при пусковом двигателем, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении без нагрузки, г/мин.	Удельный выброс вещества при движении с нагрузкой г/мин.	Удельный выброс вещества при движении на холостом ходу г/мин.	Количество выделяющихся загрязняющих веществ	
										г/с	т/год
t _{хх2}	t _{дв}	t _{нагр}	t _{хх}		m _{прпк}	m _{пик}	m _{двпк}		m _{ххпк}	G _i	M _i
14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	25	26
				азота оксид						0,03054	0,007044
				азота диоксид						0,09105	0,021443
				серы диоксид						0,0114	0,002678
				сажа						0,01638	0,003807
Суммарные				углерода оксид						0,097302	0,019596
выбросы				керосин						0,028848	0,005843
по				азота оксид						0,031356	0,007073
источнику				азота диоксид						0,096072	0,021611
6501				серы диоксид						0,012654	0,002716
				сажа						0,01659	0,003816

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

Изм.	Кол..	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС	Лист
	30

При отсутствии электроснабжения в качестве резервного источника энергии используется аварийная электростанция - генератор Вепрь АБП 6-230 ВФ-БГ. Максимально-разовый выброс *i*-го вещества (г/с) определяется по формуле:

$$M_i = (1/3600) * e_{mi} * P_z,$$

где: e_{mi} , г/кВт*ч - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной мощности (таблица 1 или 2 методики)

P_z , кВт - эксплуатационная мощность дизельной установки (техническая документация завода изготовителя).

Валовый выброс *i*-го вещества (т/год) определяется по формуле:

$$W_{zi} = (1/1000) * q_{zi} * G_t$$

где: q_{zi} , г/кг.топл.-выброс *i*-го вредного вещества на 1 кг дизельного топлива (таблица 3 или 4 методики)

G_t , тонны - расход топлива -ой дизельной установкой за год.

Расход отработавших газов от стационарной дизельной установки определяется по формуле:

$$G_{ог} = 8,72 * 10^6 * b_z * P_z, \text{ кг/с}$$

где: b_z (г/кВт*ч)- удельный расход топлива на номинальном режиме работы двигателя (паспортные данные на дизельную установку)

Объемный расход отработавших газов определяется по формуле:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог}, \text{ м}^3/\text{с}$$

где: $\gamma_{ог}$ -удельный вес отработавших газов, рассчитывается по формуле:

$$\gamma_{ог} = 1,31 / (1 + T_{ог} / 273), \text{ кг/м}^3$$

$T_{ог}$ -температура отработавших газов, К

Выбросы от аварийной ДЭС рассчитаны по Методике расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, СПб, 2001 и приведены в таблице 2.9.

Таблица 0.9 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от аварийной ЭС генератор Вепрь АБП 6-230 ВФ-БГ (источник 5501)

Кол-во топлива, т	Часы работы в год	Удельный выброс	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
				г/с	т/год
0,1314	80	22	Углерода оксид	0,01004	0,00289
0,1314	80	35	Азота диоксид	0,01597	0,00460

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата
------	-------	------	-----	---------	------

1308-20-ООС

Лист

31

Кол-во топлива, т	Часы работы в год	Удельный выброс	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы	
				г/с	т/год
0,1314	80	10	Керосин	0,00456	0,00131
0,1314	80	1,5	Сажа	0,00068	0,00020
0,1314	80	6	Серы диоксид	0,00274	0,00079
0,1314	80	0,4	Формальдегид	0,00018	0,00005
0,1314	80	0,000045	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,000000005

2.1.3.4. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при выполнении сварочных работ

Для соединения трубопроводов и сварки металлических конструкций применяется электродуговая сварка штучными электродами и терморезисторная сварка пластиковых труб.

При определении выбросов в сварочных процессах использованы удельные показатели и выделения загрязняющих веществ на единицу массы расходуемых сварочных материалов. Количество выделяющихся загрязняющих веществ при сварке зависит от марки электрода и марки свариваемого металла.

При расчете выбросов учтено образование огарков сварочных электродов. Расчет нормативного образования огарков сварочных электродов при работе сварочных аппаратов выполнен, исходя из количества израсходованных электродов и нормативного образования отходов при работе сварочных аппаратов, $n=15\%$:

Расчет выбросов загрязняющих веществ при производстве сварочных работ выполнен по Методике расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей), СПб., 2015. При проведении расчетов учтено в соответствии с п.1.6 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», что при работе оборудования на открытом воздухе (сварочные посты) поправочные коэффициенты к величине выделения ЗВ составляют:

- для пыли металлической - 0,2;
- для других твердых компонентов - 0,4.

Таблица 2.10 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от сварочного агрегата (источник 6502)

Наименование показателя						Обозначение	Единица измерения	Значение
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата	1308-20-ООС		
						Лист		
						32		

										37	
Наименование показателя						Обозначение	Единица измерения		Значение		
1 Годовой объем расходуемого											
материала Э-42 (электродов)						В	кг		128,294		
2 Число часов работы						Т	ч		101,138		
3 Удельный показатель											
выделения вредного вещества на 1кг											
расходуемого материала:											
железа оксид						q _{Fe2O3}	г/кг		10,69		
марганца оксид						q _{MnO2}	г/кг		0,92		
пыль неорганическая						q _{пыль}	г/кг		1,4		
фториды (в пересчете на фтор)						q _F	г/кг		3,3		
водород фтористый						q _{FH}	г/кг		0,75		
диоксид азота						q _{NO2}	г/кг		1,5		
оксид углерода						q _{CO}	г/кг		13,3		
4 Выброс железа оксида						П ^г _{Fe2O3}	т		0,00137		
						П ^с _{Fe2O3}	г/с		0,00377		
5 Выброс марганца оксида						П ^г _{MnO2}	т		0,00012		
						П ^с _{MnO2}	г/с		0,00032		
6 Выброс пыли неорганической						П ^г _{SiO2}	т		0,00018		
						П ^с _{SiO2}	г/с		0,00049		
7 Выброс фторидов в пересчете						П ^г _F	т		0,00042		
на фтор						П ^с _F	г/с		0,00116		
8 Выброс водорода фтористого						П ^г _{FH}	т		0,00010		
						П ^с _{FH}	г/с		0,00026		
9 Выброс диоксида						П ^г _{NO2}	т		0,00019		
азота						П ^г _{NO2}	г/с		0,00053		
10 Выброс оксида						П ^г _{CO}	т		0,00171		
углерода						П ^с _{CO}	г/с		0,00469		
Таблица 0.11 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, образу-											
						1308-20-ООС					Лист
											33
Изм.	Кол.	Лист	№До	Подпись	Дата						

щихся при резке металла с использованием пропан-бутана (источник 6503)

Наименование	Обозначение	Единица измерения	Значение
1 Удельное выделение оксидов азота на 1 кг пропан-бутановой смеси	q	г/кг	15
2 Число часов работы газосварочного агрегата с пропан-бутановой смесью	T	ч/год	22,67
3 Количество пропан-бутановой смеси	B	кг	17,73
4 Годовой выброс оксидов азота, выделяющихся при использовании пропан-бутановой смеси с учетом их трансформации	$\Pi_{NO_2}^r$	т/год	0,000213
	$\Pi_{NO_2}^c$	г/с	0,0026

Таблица 0.12 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, образующихся при терморезисторной сварке полиэтиленовых труб (источник 6504)

Наименование	Обозначение	Ед. изм	Значение
1 Количество сварка-стыков	S	шт	120
2 Продолжительность выполнения терморезисторной сварки	J	мин	4
3 Коэффициент двадцатиминутного осреднения	F		0,2
4 Поправочный коэффициент для других твердых компонентов (неметаллическая пыль)	Q		0,4
5 Удельный показатель выделения загрязняющих веществ:	Y_i		
углерода оксид	Y_{CO}	г/сварка-стык	0,009
винил хлористый	$Y_{x.э}$	г/сварка-стык	0,0039
6 Выброс оксида углерода	M	т	0,00000022
	Mi	г/с	0,00000120
7 Выброс винила хлористого	M	т	0,000000094
	Mi	г/с	0,00000052

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1308-20-ООС

Лист

34

2.1.3.5. Расчет количества выбросов загрязняющих веществ при выполнении погрузочно-разгрузочных работ песка и щебня и минерального грунта

Расчет выбросов загрязняющих веществ, выделяющихся при перегрузке и хранении песка и щебня определяется в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», – Новорос- сийск: ЗАО «НИПИОТСТРОМ», 2001 г. [29].

Расчет проведен по основному ЗВ, выделяющемуся при пересыпке и хранении песка и щебня: пыли неорганической SiO₂ >70%.

1. Перегрузка песка и щебня. Выброс при разгрузке материалов определяется по формулам 1 и 2 [29]:

$$M_{\text{зр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{ч}} \cdot 10^6 / 3600, \text{ г/с};$$

$$П_{\text{зр}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{год}}, \text{ т/год};$$

где:

- K_1 - весовая доля пылевой фракции в материале;
- K_2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
- K_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
- K_4 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
- K_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
- K_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;
- K_8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (так как грейфер не используется $K_8=1.0$);
- K_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала $K_9=1.0$;
- B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
- $G_{\text{ч}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в час.
- $G_{\text{год}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года в год.

В соответствии с письмом №2157/11-0-1 от 25.10.2011 г. НИИ Атмосфера «Об учете продолжительности операций по пересыпке сыпучих материалов» при определении величины

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата	1308-20-ООС			35

G_q следует учитывать время (продолжительность) производственной операции ($t_{пр}$):

если $t_{пр}$ равно или больше 20 минут, то:

$$G(m/час) = (Gt_p \geq 20 \cdot 60) / t_p \geq 20$$

где:

$Gt_p \geq 20$ - в тоннах;

$t_p \geq 20$ - в минутах.

➤ если $t_{пр}$ меньше 20 минут, то:

$$G(m/час) = Gt_p < 20 \cdot 3$$

где:

$Gt_p \geq 20$ - в тоннах.

Таблица 0.13 – Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ при пересыпке песка и щебня (источник 6505)

Наименование показателя	Обозначение	Единица измерения	Значение
1 Годовой объем расходуемого материала песка	Гп	м ³	60,06
2 Годовой объем расходуемого материала щебня	Гщ	м ³	489,12
3 Объем перемещаемого при выемке минерального грунта	Гг	м ³	814

Таблица 0.14 – Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ, образующихся при пересыпке песка и щебня (источник 6505)

Вещество	Код	M, г/с	G, т/год
Пыль неорганическая SiO ₂ >70% (при пересыпке песка)	2908	0,002733	0,000238919
Пыль неорганическая SiO ₂ >70% (при пересыпке щебня)	2908	0,089876	0,01571543
Пыль неорганическая SiO ₂ >70% (при перемещении минерального грунта)	2908	0,442816	0,03188

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата
------	-------	------	-----	---------	------

1308-20-ООС

Лист

36

Суммарные выбросы

0,535425

0,0478371

2.1.4 Расчет и анализ величин приземных концентраций загрязняющих веществ

Для оценки воздействия процесса строительства водопровода на атмосферный воздух выполнен расчет рассеивания для определения приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе района расположения проектируемого предприятия в соответствии с требованиями Приказа Минприроды России от 06.06.2017 №273 «Методы расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» с использованием программы УПРЗА “Эколог” версия 4.60. Обработка и анализ полученных результатов - по методике, изложенной в «Методическом пособии по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. С-Пб., 2012г» с учетом всех постоянных источников выбросов, фоновое загрязнение, климатических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания примесей в атмосферном воздухе района проектируемых работ.

Для расчета принят расчетный прямоугольник размером 250 * 250 с шагом сетки 10*10.

Расчеты рассеивания проводились при опасном направлении и опасной скорости ветра.

2.1.5 На период строительства

Для расчета приземных концентраций приняты данные, учитывающие одновременную работу строительных машин и механизмов на типовом линейном участке, нестационарность сварочных и погрузочно-разгрузочных работ и приведены к 20-минутному интервалу осреднения.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ при строительстве водопровода с учетом фоновое загрязнение приведен в Приложении В.

Максимальные концентрации загрязняющих веществ на период строительства приведены в таблице 2.16.

Таблица 0.15 – Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ при строительстве

Код вещества	Наименование вредного вещества	Значение критерия ПДК, ОБУВ	Фоновая концентрация, доли ПДК	Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ, доли ПДК	
				в зоне производства работ	на границе ближайшего жилого дома

1308-20-ООС

Лист

37

Код вещества	Наименование вредного вещества	Значение критерия ПДК, ОБУВ	Фоновая концентрация, доли ПДК	Максимальная приземная концентрация загрязняющих веществ, доли ПДК	
				в зоне производства работ	на границе ближайшего жилого дома
0123	Железа оксид	0,04	-	Менее 0,1	Менее 0,1
0143	Марганец и его соединения	0,01	-	0,13	0,11
0301	Диоксид азота	0,2	0,039109	0,32	0,31
0304	Оксид азота	0,4	-	0,35	0,34
0328	Сажа	0,5	-	0,69	0,56
0330	Серы диоксид	0,5	0,022363	0,86	0,66
0337	Оксид углерода	5,0	2,097165	0,72	0,68
0342	Фториды газообразные	0,02	-	0,05	0,04
0344	Фториды плохо раст	0,2	-	0,02	0,02
0703	Бенз(а)пирен	0,000001	-	Менее 0,01	Менее 0,01
0932	Хлорэтан	0,2	-	Менее 0,01	Менее 0,01
1325	Формальдегид		-	0,53	0,45
2732	Керосин	1,2	-	0,61	0,55
2754	Углеводороды предельные C12-C19		-	0,02	0,01
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	0,3	0,195	0,57	0,51

По остальным загрязняющим веществам максимальные приземные концентрации в зоне производства работ составляют менее 0,2 ПДК, на границе ближайшей жилой застройки – менее 0,1 ПДК

На основании анализа результатов расчета рассеивания можно сделать вывод, что выбросы загрязняющих веществ при выполнении строительно-монтажных работ не превышают допустимых значений.

2.1.6 Предложения по установлению нормативов ПДВ при строительстве проектируемого объекта

По результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проектируемые объемы выбросов для всех веществ на период строительства не создадут приземных концентраций, превышающих предельно-допустимые для населённых мест. Для этих веществ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1308-20-ООС

Лист

38

предлагается расчетные объемы выбросов принимать в качестве нормативных.

Предложения по предельно-допустимому выбросу представлены в таблицах 2.17.

Таблица 0.16 – Нормативы выбросов загрязняющих веществ на период строительства

№ п/п	Наименование вещества	Код вещества	ПДК, мг/м ³		ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс П, г/с	Выброс П, т/год
			м.р.	с.с				
1	Железа оксид	0123	-	0,04	-	3	0,003767	0,001371
2	Марганец и его соединения	0143	0,01	0,001	-	2	0,000324	0,000118
3	Азота диоксид	301	0,200	0,040	-	3	0,244794	0,047204
4	Азота оксид	304	0,400	0,060	-	3	0,036674	0,006857
5	Сажа	328	0,150	0,050	-	3	0,032108	0,006087
6	Серы диоксид	330	0,500	0,050	-	3	0,025820	0,005118
7	Оксид углерода	337	5,000	3,000	-	4	0,205709	0,041231
8	Фтористый водород	342	0,020	0,005	-	2	0,000264	0,000096
9	Фториды (в пересчете на фтор)	344	0,200	0,030	-	2	0,001163	0,000423
10	Формальдегид	1325	0,05	0,01	-	2	0,00018	0,00005
11	Керосин	2732	-	-	1,2	-	0,058494	0,011493
12	Бенз(а)пирен	703	-	0,000001	-	1	0,00000002	0,00005
13	Пыль неорганическая SiO ₂ 20-70%	2908	0,3	1	-	3	0,535425	0,047837
14	Винил хлористый	0827	-	0,01	-	1	0,00000052	9,36E-08
15	Смесь предельных углеводородов	2754	200,0	50,0	-	4	0,159551447	0,000191462

2.1.7 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Мероприятия по снижению выбросов при строительстве

При строительстве водопровода предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу:

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата	1308-20-ООС	Лист	
								39
15	Смесь пре- дельных угле- водородов	2754	200,0	50,0	-	4	0,159551447	0,000191462
<div>2.1.7 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу</div> <div>Мероприятия по снижению выбросов при строительстве</div> <div>При строительстве водопровода предусмотрены мероприятия по уменьшению выбро- сов в атмосферу:</div>								
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата			
Инов. № подл.						Подпись и дата		
Взам. инв. №								

- регулярный технический осмотр автомобильного транспорта;
- смещение во времени процессов со значительным выбросом загрязняющих веществ;
- проведение строительных операций в летнее время, для улучшения рассеивающих способностей атмосферы;
- применение в технологическом процессе наиболее безопасных материалов.

Согласно анализу имеющихся на строительной площадке источников выбросов установлено, что все они являются неорганизованными, приземными, работают ограниченное время, время работы различных механизмов не совпадает в рабочей смене по технологии производства работ. В связи с особенностями временной работы строительной техники, постоянной смены местоположения источника выброса и отсутствием эффективных инженерных решений для снижения выбросов от автотранспортных средств существующей строительной техники, суммарные выбросы в атмосферный воздух будут компенсированы экологическими платежами.

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха направлены на обеспечение соблюдения нормативов качества атмосферного воздуха и сокращение вредных выбросов в атмосферу до нормативного уровня от всех источников загрязнения, как на стадии строительства, так и на стадии эксплуатации объекта. Результаты произведенных расчетов показали, что при реализации проекта во всей зоне влияния выбросов ни по одному из загрязняющих веществ максимальные приземные концентрации не превысят предельно - допустимых значений, что удовлетворяет требованиям санитарных норм для территорий поселений, т.е. реализация проектных предложений по строительству водопровода по ул.Беспалова не приведет к сверхнормативному воздействию на состояние атмосферного воздуха при условии соблюдения всех действующих норм и рациональной загрузке используемого оборудования, а также своевременного проведения ремонтных и профилактических работ на нем.

На стадии строительства должен быть предусмотрен постоянный диспетчерский контроль технологических и вспомогательных процессов.

Основные мероприятия по охране атмосферного воздуха на период строительства:

- контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники;
- предотвращение утечек ГСМ;
- применение строительной техники с улучшенными экологическими показателями.

На стадии эксплуатации безаварийная работа по трассе прокладки водопровода

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-ООС	Лист 40
			Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата		

достигается:

- применением материалов, соответствующих ГОСТам и сертификатам качества заводов – изготовителей;
- соблюдением сроков и условий хранения материалов.
- своевременным проведением профилактических и капитальных ремонтов эксплуатируемого оборудования.

Существующая дорожная сеть обеспечивает возможность доставки ремонтного персонала к местам аварии, а на месте производства работ бригада обеспечена вахтовым транспортом.

При строительстве и эксплуатации водопровода предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу:

- приведение и поддержание технического состояния строительных машин и механизмов и автотранспортных средств, в соответствии с нормативными требованиями по выбросам вредных веществ;
- проведение технического осмотра и профилактических работ строительных машин, механизмов и автотранспорта, с контролем выхлопных газов ДВС для проверки токсичности не реже одного раза в год (плановый), а также после каждого ремонта и регулирования двигателей;
- недопущение к работе машин, не прошедших технический осмотр с контролем выхлопных газов ДВС;
- обеспечение оптимальных режимов работы, позволяющих снизить расход топлива на 10 -15 % и соответствующее уменьшение выбросов вредных веществ;
- применение малосернистого и неэтилированного видов топлива;
- осуществление заправки машин, механизмов и автотранспорта при обязательном оснащении топливозаправщиков специальными раздаточными пистолетами;
- подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;
- осуществление экологического контроля по выполнению перечисленных пунктов.

Транспорт и строительная техника должны быть оборудованы искрогасителями для предупреждения взрывопожароопасной ситуации.

2.1.8 Мероприятия по охране окружающей среды от шумового воздействия

Кроме разнообразного материального воздействия на окружающую среду (загрязнения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>– подвозка и заправка всех транспортных средств горюче-смазочными материалами по «герметичным» схемам, исключающим попадание летучих компонентов в окружающую среду;</p> <p>– осуществление экологического контроля по выполнению перечисленных пунктов.</p> <p>Транспорт и строительная техника должны быть оборудованы искрогасителями для предупреждения взрывопожароопасной ситуации.</p> <p>2.1.8 Мероприятия по охране окружающей среды от шумового воздействия</p> <p>Кроме разнообразного материального воздействия на окружающую среду (загрязнения</p>					
			1308-20-ООС					
			Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

атмосферного воздуха, почвы, водных объектов), строительство и эксплуатация проектируемых объектов неизбежно связана с воздействиями на окружающую среду, в том числе и на человека, которое оказывают шум и вибрация, сопровождающие работу основного оборудования.

Шумовое и вибрационное воздействие объектов определяется шумом и вибрацией при работе машин и механизмов, а также работой передающего оборудования, уровень загрязнения от работы которого не превышает нормативных значений за границей территории.

2.1.8.1. Акустическое воздействие объекта на прилегающую территорию в период строительства

Шумовое воздействие намечаемой деятельности по строительству водопровода минимально и сводится к шуму от транспорта и строительной техники, погрузо-разгрузочных операций. При этом действие шума носит кратковременный характер и соответствует санитарным нормам.

Для оценки степени шумового воздействия был произведен акустический расчет. Для проведения расчета принималась ситуация максимального шумового воздействия, выбранная из режимов строительства и эксплуатации. В качестве источника исходных данных для определения шумовых характеристик оборудования использовался «Каталог источников шума и средств защиты» 2004г., разработчик ОАО «Газпроектинжиниринг», г. Воронеж. Уровни звукового давления, создаваемого технологическим оборудованием, представлены в таблице 2.18.

Таблица 0.17 – Уровни звукового давления на период строительства

Наименование	Уровень звука L (максимальный уровень звука L_{max}), дБА	Количество одновременно работающих единиц оборудования
Период строительства		
Спецтехника	88	1
Сварочные работы	91	1

При строительстве проектируемых сооружений расчет шума производился в рабочей зоне, где были учтены уровни звуковых мощностей спецтехники, сварочных работ. Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 уровень шума на рабочих местах не должен превышать 80дБА.

Непосредственно источниками шумового воздействия при строительстве водопровода являются операции по транспортировке и разгрузке строительных материалов. Шумовая ха-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>При строительстве проектируемых сооружений расчет шума производился в рабочей зоне, где были учтены уровни звуковых мощностей спецтехники, сварочных работ. Согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 уровень шума на рабочих местах не должен превышать 80дБА.</p> <p>Непосредственно источниками шумового воздействия при строительстве водопровода являются операции по транспортировке и разгрузке строительных материалов. Шумовая ха-</p>						Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата	1308-20-ООС			42

рактеристика погрузочно-разгрузочных работ и движения грузовых автомобилей по строительной площадке приняты в соответствии с базой данных программы «Эколог-Шум» версия 2.0.3.5646 (от 20.06.2019).

Расчет уровня звукового давления представлен в приложении К по программе «Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета. Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.4.

Таблица 0.18 – Расчет уровня звукового давления на период строительства на границе жилой застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La
N	Название	X (м)	Y (м)											
001	Расчетная точка	13.50	-1.50	1.50	44.5	47.5	52.5	49.5	46.5	46.5	45.5	37.4	36	51.50
002	Расчетная точка	6.00	-5.00	1.50	42.3	45.3	50.3	47.3	44.3	44.3	43.2	35.1	33.5	49.20
003	Расчетная точка	-8.00	-5.50	1.50	38.5	41.5	46.5	43.5	40.4	40.4	39.4	31.1	29	45.30

Расчетный эквивалентный уровень звука на территории строительной площадки, не превышает ПДУ во всех расчетных точках.

В соответствии с расчетом уровень шума не превышает нормативных значений (55дБА) и составляет на территории жилой застройки, наиболее близкой к месту строительства 51,5дБа (табл. 2.19). В ночное время работы не производятся.

Картограмма уровня шума с указанием границ строительной площадки, расчетных точек на ее границах (в соответствии с Приложением К) и черт. 1380-20-ПОС лист 1 приведена на рис. 1.

Для снижения акустического воздействия при ведении строительно-монтажных работ предполагается:

- звукоизоляция двигателей строительных и дорожных машин при помощи защитных кожухов и капотов с многослойными покрытиями, применением резины, поролон и т.п;
- герметизация отверстий в противошумных покрытиях и кожухах;
- применение технологических процессов с меньшим шумообразованием;
- использование строительных машин и механизмов только в период с 8 до 20 часов.

В целях снижения шума и вибрации от автотранспорта следует:

- содержать автомобиль в технически исправном состоянии;
- не допускать вибрацию перевозимого груза;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

43

- не допускать случаев перегазовки двигателя без необходимости;
- не допускать случаев стоянки автомобиля без необходимости с работающим двигателем.

2.1.8.2.Акустическое воздействие объекта на прилегающую территорию в период эксплуатации рассматриваемого объекта

Акустическое воздействие при эксплуатации водопровода отсутствует.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-ООС	Лист
			Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата		44

2.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

2.2.1 Краткая физико-географическая характеристика района расположения объекта

Рассматриваемая территория расположена у подножья юго-восточного склона Марьинской куэсты Внутренней гряды Крымских гор.

Трасса водопровода проходит в жилом квартале малоэтажной частной застройки. Вблизи от участка изысканий проходят автомобильные проезды (рис. 1).




 Местоположение исследуемого участка

Рис. 1 – Исследуемая территория в г. Симферополе

Участок инженерно-геологических изысканий расположен в квартале частной мало-

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

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист
45

этажной застройки, под строительство осваивается с 2010-2012года. Участок незначительно спланирован. На исследуемом участке проложена воздушная электрическая линия. К северу расположен не действующий карьер глины для кирпичного производства. Район представляет собой плотную одноэтажную частную застройку с небольшими приусадебными участками, улицы узкие, асфальт отсутствует, растительность вдоль трассы отсутствует.

Трассы водопроводов проходят по застроенной территории, частично по незастроенной территории, вдоль существующих проездов микрорайона. На своем протяжении линейный объект пересекает существующие естественные и искусственные препятствия, надземные и подземные коммуникации, линии электропередач.

К северу от проектируемого объекта расположен не действующий карьер глины для кирпичного производства, днище которого заполнено водой.

Трасса водопровода проходит по грунтовым дорогам.

Согласно информации государственных уполномоченных органов и опубликованных общедоступных источников для трассы изысканий характерно:

- отсутствие скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения (Приложение Г);
- отсутствие территорий и объектов строительной деятельности особого регулирования и территорий традиционного природопользования;
- отсутствие особо охраняемых природных территорий и растений и животных, занесенных в Красную Книгу (Приложение Д);
- отсутствие в зоне расположения водопровода объектов историко-культурного наследия (Приложение Е);
- отсутствие по трассе водопровода поверхностных и подземных источников питьевого водоснабжения и зон санитарной охраны источников водопользования (Приложение Д и Ж);
- исследуемый объект расположен за границами прибрежных защитных полос и водохранных зон водных объектов (Приложение Ж);

2.2.2 Геолого-геоморфологические условия

Исследуемый участок трассы водопровода, проходящий по улицам в районе Беспалова

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 46
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата	1308-20-ООС			

г. Симферополя расположен у подножья юго-восточного склона Внутренней гряды Крымских гор.

В геоморфологическом отношении участок изысканий расположен в пределах Курцово-Сабловской долины, приуроченной к межгрядовому понижению Главной и Внутренней гряд Крымских гор, в южной застроенной части г. Симферополя. Рельеф территории сформировался в результате эрозионных и аккумулятивных процессов, осложнен техногенным воздействием.

Территория изысканий расположена на левом борту Курцово-Сабловской балки, на склоне южной экспозиции, крутизной до 10° . Проектируемый водовод пройдет по улицам микрорайона компактного проживания граждан.

Абсолютные отметки поверхности земли по устьям разведочных скважин, изменяются от +341,45м до +365,10м над уровнем моря.

В тектоническом отношении территория расположена в пределах Скифской эпигерцинской плиты, в южной зоне Симферопольского поднятия.

В геологическом строении территории принимают участие породы нижнего мела, перекрытые четвертичными делювиально-пролювиальными отложениями, элювиальными и техногенными образованиями.

В разрезе, до глубины 3,0-10,0м выделены следующие стратиграфо-генетические комплексы (СГК), слои и инженерно-геологические элементы (ИГЭ) грунтов:

СГК I – техногенные образования голоцена (tQ_h)

Слой Н – насыпной грунт из суглинка с дресвой, щебнем, строительным мусором; мощность слоя 0,1-1,8м.

СГК II – элювиальные образования голоцена (eQ_h)

Слой II – почвенно-растительный грунт, представленный суглинком серовато- и темно-коричневым гумусированным; мощность слоя 0,3-1,0м.

СГК III – делювиально-пролювиальные отложения неоплейстоцен-голоцена ($d-p Q_{N-h}$)

ИГЭ 1 – глина желтовато-коричневая, легкая, пылеватая, твердая, просадочная, ненабухающая, с карбонатными новообразованиями; мощность 0,8-2,6м;

ИГЭ 2 – суглинок желтовато- и светло-коричневый, тяжелый, пылеватый, с дресвой, полутвердый, непросадочный, ненабухающий, местами с прослоями и линзами гравия и песка; мощность 1,3-1,7м;

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

47

СГК IV – породы нижнего мела (K_1)

ИГЭ 3 – глина зеленовато-серая, желтовато-серая и желтовато-коричневая, с «оливковым» оттенком, легкая, пылеватая, полутвердая, непресадочная, набухающая; мощность 0,2-10,0м.

2.2.3 Гидрогеологические условия размещения объекта

Трасса проектируемого водопровода проходит по ул. Беспалова, Папоротниковой, Глинной и водные объекты не пересекает.

В днище Курцово-Сабловской балки, в период таяния снежного покрова и после дождей формируются временные водотоки, впадающие в Симферопольское водохранилище.

На прилегающей территории, в забойных частях карьеров, сформировались искусственные водоёмы.

Ближайшие водотоки к району проектируемого объекта следующие:

- р. Салгир - расположена в 1600м к востоку от трассы исследований.

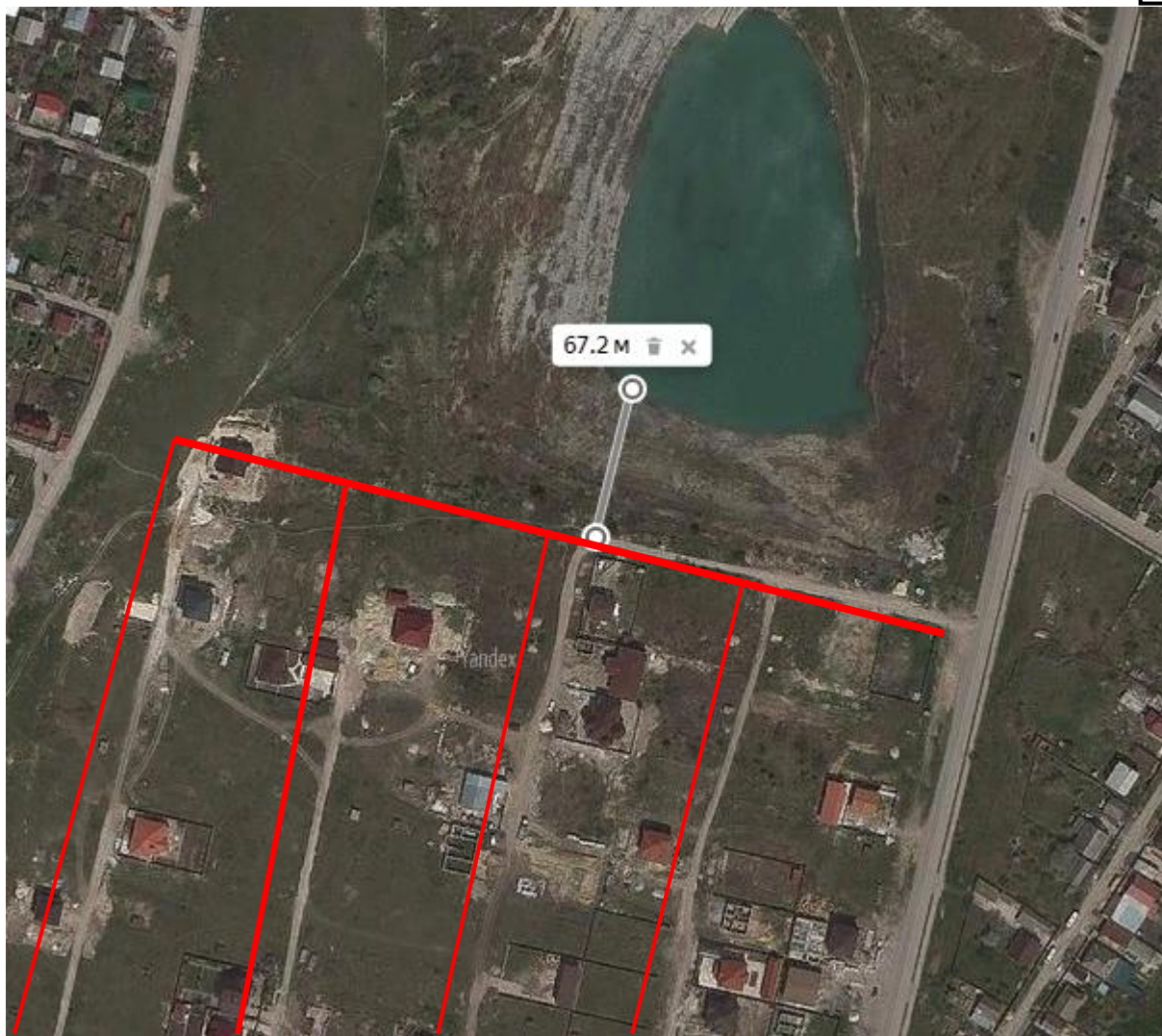
Симферопольское водохранилище расположено в северо-восточном направлении от участка, на расстоянии более 1,6км.

Верховья р. Салгир расположены на Северных склонах Главной гряды Крымских гор на высоте 790 м над уровнем моря (Ангарский перевал), впадает река в залив Сиваш.

Длина русла реки 204км, площадь водосборного бассейна 3750км², средняя высота водосборного бассейна составляет 440м, хотя основная его часть расположена ниже 300м, густота речной сети 0,25 км/км², В декабре 1933г. был зафиксирован самый большой расход воды в реке – 118м³/с, среднемноголетний расход 1,29м³/с (данные гидропоста у с. Пионерское).

Так же в районе проектируемого строительства водопровода расположен отработанный карьер, в котором ранее добывали глины для производства кирпича на Симферопольском кирпичном заводе. Дно отработанного карьера покрыто водой (рис. 3). Заполненная водой карьерная выемка расположена на расстоянии 67,2м от проектируемого водопровода.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-ООС	Лист 48
			Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата		



— - проектируемый водопровод

Рис. 3 – Расположение проектируемого водопровода относительно затопленной водой карьерной выемки

Непосредственно на участке изысканий балок и др. гидрографических объектов нет.

В границах участка работ и на ближайшей прилегающей территории водные объекты (временные и постоянные) отсутствуют.

К северу от проектируемого объекта расположен не действующий карьер глины для кирпичного производства, днище которого заполнено водой.

Ближайшие вышеперечисленные водные объекты влияние на проектируемый объект не оказывают.

В границах участка работ и на ближайшей прилегающей территории водные объекты (временные и постоянные) отсутствуют.

К северу от проектируемого объекта расположен не действующий карьер глины для

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

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист
49

кирпичного производства, днище которого заполнено водой.

Ближайшие вышеперечисленные водные объекты влияние на проектируемый объект не оказывают.

В гидрогеологическом отношении, согласно Схематической карты гидрогеологического районирования Крыма (Е.А. Ришес), участок изысканий относится к Провинции А – южная часть Причерноморского артезианского бассейна, к VII-ой гидрогеологической области – южное крыло Альминского бассейна; ко 2-ому гидрогеологическому району – юго-восточная окраина.

По архивным данным, подземные воды залегают глубже 15м.

По трассе линейных изысканий грунтовые воды на период изысканий (2020 год) до глубины 3,0-10,0м скважинами не вскрыты.

При интенсивном выпадении осадков, таянии снега и вследствие утечек воды из водонесущих коммуникаций на участке возможно образование временных линз локальной верховодки.

Согласно критериям типизации территорий по подтопляемости, исследуемый участок по условиям развития процесса относится к типу II-Б1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (при аварийных утечках из водонесущих коммуникаций) - согласно прил. И СП 11-105-97, часть II.

2.2.4 Характеристика почвенного покрова

Территория проектируемого строительства водопровода относится к землям населенных пунктов. В районе проектируемого строительства водопровода в почвенном покрове преобладают дерново-карбонатные почвы и черноземы остаточно-карбонатные.

Непосредственно на трассе водопровода присутствует почвенно-растительный грунт, представленный суглинком серовато- и темно-коричневым гумусированным; мощность слоя 0,3-1,0м. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 "Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ", снятие плодородного слоя почвы на черноземах остаточно-карбонатных и дерновых карбонатных почвах в пределах территории изысканий рекомендуется на глубину 0,2м. Ввиду выявленной мощности до 1,0м рекомендуется снятие почвенно-растительного слоя на глубину выявленной мощности.

Оценка состояния почв участка изысканий проводилась по концентрации загрязняю-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>представленный суглинком серовато- и темно-коричневым гумусированным; мощность слоя 0,3-1,0м. В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 "Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ", снятие плодородного слоя почвы на черноземах остаточно-карбонатных и дерновых карбонатных почвах в пределах территории изысканий рекомендуется на глубину 0,2м. Ввиду выявленной мощности до 1,0м рекомендуется снятие почвенно-растительного слоя на глубину выявленной мощности.</p> <p>Оценка состояния почв участка изысканий проводилась по концентрации загрязняю-</p>						
							1308-20-ООС		Лист
									50
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата				

щих веществ в соответствии с СанПиН 2.1.3684-21. В пределах участка было осуществлено опробование почв (1 объединенная проба) на содержание солей тяжелых металлов, нефтепродуктов, которые являются приоритетными загрязнителями, обладающими высокой биологической активностью и способностью накапливаться в природной среде. Отбор проб почвы производился в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017 и ГОСТ Р 58595-2019 на глубине 0,0-0,2 м. Критерием для оценки качества почв при загрязнении химическими веществами являются нормативные предельно допустимые концентрации тяжелых металлов и других токсичных веществ в почвах (согласно СанПиН 1.2.3685-21).

Из изучаемых тяжелых металлов к первому классу опасности относятся ртуть, кадмий, свинец и цинк, мышьяк, хром, ко второму – кобальт, никель и медь.

На период изысканий (сентябрь-октябрь 2020г.) в пробах почво-грунтов по исследованным химическим показателям по трассе водопровода превышение ПДК не наблюдается (табл. 7.2 и Приложение Л). Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 - минимальный уровень загрязнения (степень химического загрязнения почв – «допустимая»). Содержание нефтепродуктов в отобранных пробах почвы составляет от 6,9 до 9,1 мг/кг. В результате лабораторных исследований проб почво-грунтов, отобранных с трассы исследования индекс БГКП и индекс энтерококков во всех пробах - в пределах величины допустимого уровня;

патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки гельминтов, цисты простейших, куколки и личинки синантропных мух не обнаружены.

В соответствии с требованиями действующих нормативных документов: СанПиН 2.1.7.1287-03 «Почва, очистка населенных мест, бытовые и промышленные отходы, санитарная охрана почвы. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» по **санитарно-эпидемиологическим показателям** почвы относятся к категории загрязнения «чистая». Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 предусматривается использование почв без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

Вывод: согласно результатов санитарно-химических исследований почвы участка изысканий соответствуют ГН 2.1.7.2041-06 и ГН 2.1.7.2511-09, и относятся к категории «допустимые».

2.2.5 Воздействие проектируемого объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Объекты проектируемого строительства расположены на землях г. Симферополь в районе ул.Беспалова.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

51

Земли под строительство распределительного водопровода находятся в ведении администрации городского округа г. Симферополь и относятся к землям населённых пунктов.

В зоне производства работ отсутствуют элементы благоустройства: асфальтовые покрытия, тротуары, газоны, зоны озеленения.

Границы земельного участка, выделенного для строительства водопровода, согласованы со всеми заинтересованными организациями на стадии утверждения ДПТ объекта.

Ширина полосы отвода на период строительства водопровода определена проектом по планировке территории, с учетом стесненных условий прокладки водопровода в городских условиях и согласована Заказчиком с землевладельцами (землепользователями) или соответствующими организациями (дорожными эксплуатационными участками и др.). Обезды строительной техники предусмотрены по существующим проездам вдоль улиц.

Ширина полосы временного землеотвода составляет 8,0 м.

В соответствии с данными по Основным объемам физических работ предусмотрено – выемка грунта в объеме 3199,2м³ и обратная засыпка – в объеме 2559,4м³. Избыток грунта(глина) в объеме 639,8м³ вывозится на полигон ООО «Тургеневский карьер».

Основные физические объемы работ.

№ пп	Производимые работы	Ед. изм.	Кол-во
1	Разработка грунта,	м ³	3199,2
2	в т.ч. : экскаватором	м ³	2946,3
3	вручную	м ³	255,9
4	Засыпка грунта	м ³	2559,4
5	в т.ч.: бульдозером	м ³	2303,5
6	вручную	м ³	255,9
7	Монтаж, сварка укладка полиэтиленовых трубопроводов:	м	2743
8.			

При производстве строительно-монтажных работ воздействие на геологическую среду заключается в:

временном нарушении равновесия сложившегося рельефа в результате рытья траншей;

строительстве предусмотренного проектом трубопровода, инженерных коммуникаций и т.п.;

механическом воздействии, в процессе строительства проектируемого объекта в виде разрыхлений и уплотнений грунта;

в возможном засорении территории строительства производственными отходами: битым стеклом, кусками застывшего бетона, отходами сварочных электродов, песком, щебенкой,

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

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата	1308-20-ООС	Лист
							52

отходами материалов трубопровода и др. строительным мусором;

возможном загрязнении грунтов маслами, топливом, обтирочным материалом, обрывками тросов, отработанными шинами и вышедшими из строя деталями и узлами при неправильной эксплуатации строительной техники;

Компрессия грунтов от движения эксплуатируемого транспорта незначительна. Это воздействие кратковременное и незначительное, и к изменению структуры грунтов не приведет. Механическое нарушение почвенного покрова в период производства строительно-монтажных работ (СМР) связано с прокладкой трубопровода, подготовкой и планировкой площадок для монтажа оборудования, с эксплуатацией транспортных средств и спецтехники, строительством временных складов для хранения материалов, а также с транспортировкой оборудования и людей.

При эксплуатации сетей водоснабжения по ул.Беспалова, при выполнении всех природоохранных мероприятий, воздействие на геологическую среду (грунты) оказывается в виде их уплотнения под построенными трубопроводами. Со временем процесс уплотнения грунтов стабилизируется и воздействие на грунты уменьшается.

2.2.6 Мероприятия по охране почв и земельных ресурсов

Основным мероприятием по охране земельных ресурсов является предотвращение загрязнения грунтов строительными отходами и отходами производства. Для этого предусматривается:

- складирование строительного мусора осуществляется строго на отведённой площадке;
- весь строительный мусор и отходы будут вывозиться на спецпредприятие с целью недопущения захламления и заваливания мусором строительной площадки и прилегающих территорий. Строго запрещается закапывать и сжигать строительные отходы и бракованные железобетонные элементы. В период окончания строительных работ весь строительный мусор должен быть вывезен для последующей утилизации и/или переработки. По окончании строительных работ рекомендуется разборка всех временных сооружений и очистка стройплощадки от мусора;
- устройство специальных площадок для размещения техники и стройматериалов;
- минимальное нахождение на территории открытых котлованов и траншей.
- очистка строительной площадки от мусора по окончании строительства;
- отходы размещаются в специальных контейнерах и передаются на переработку или захоронение в организации, имеющей лицензии на работу с данными видами отходов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	должен быть вывезен для последующей утилизации и/или переработки. По окончании строительных работ рекомендуется разборка всех временных сооружений и очистка стройплощадки от мусора;							
			<div>- устройство специальных площадок для размещения техники и стройматериалов;</div> <div>- минимальное нахождение на территории открытых котлованов и траншей.</div> <div>- очистка строительной площадки от мусора по окончании строительства;</div> <div>- отходы размещаются в специальных контейнерах и передаются на переработку или захоронение в организации, имеющей лицензии на работу с данными видами отходов.</div>							
								1308-20-ООС		Лист
										53
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата					

Выполнение строительно-монтажных работ, движение механизмов и машин, складирование материалов в местах, не предусмотренных проектом, запрещается.

Для исключения загрязнения почв нефтепродуктами работающих механизмов принимаются меры, которые исключают возможность попадания ГСМ в почву. Для этого двигатели механизмов регулируются таким образом, что бы на выхлопе не оставались несгоревшие фракции нефтепродуктов. Перед работой обследуются все соединения, где возможны течи масла и ГСМ. Предусматривается организация сбора и регенерации масел, слив топлива и смазочных материалов только в специально отведенные емкости, в соответственно оборудованных для этого местах.

Период строительства

В период строительства все работы должны производиться в соответствии с принятой технологической схемой организации работ на строго установленных отведенных площадях.

В целях охраны земельных ресурсов в процессе производства строительных работ необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- обеспечение исправности дорожно-строительной техники: все машины должны эксплуатироваться в строгом соответствии с техническими инструкциями и технологией работ, чтобы предотвратить утечку горюче-смазочных материалов;
- заправка мобильных машин и механизмов должна производиться на производственной базе, остальных – на месте производства работ с помощью топливозаправщика, оборудованного поддоном, герметичная сливная муфта которого исключает возможность загрязнения почвы нефтепродуктами;
- во избежание захламления территории строительства предусматривается своевременный вывоз строительного и бытового мусора на полигон ТБО.

Период эксплуатации

При эксплуатации, проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на земельные ресурсы.

2.3 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве

В соответствии с данными раздела ПОС и сметного расчета для строительства используется минимально необходимое количество стройматериалов – песка и щебня. Поэтому мероприятия по их рациональному использованию не разрабатываются.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	При эксплуатации, проектируемый объект не оказывает негативного воздействия на земельные ресурсы.									
			2.3 Мероприятия по рациональному использованию общераспространенных полезных ископаемых, используемых при строительстве									
			В соответствии с данными раздела ПОС и сметного расчета для строительства используется минимально необходимое количество стройматериалов – песка и щебня. Поэтому мероприятия по их рациональному использованию не разрабатываются.									
						1308-20-ООС					Лист	
											54	
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата							

2.4 Мероприятия по рациональному использованию и охране вод и водных биоресурсов на пересекаемых линейным объектом реках и иных водных объектах

Раздел «Мероприятия по рациональному использованию и охране вод» разработан на основании следующих документов:

- Закон РФ "Об охране окружающей среды" №7-ФЗ.
- Водный кодекс РФ от № 74-ФЗ.
- в соответствии с требованиями:
- ГОСТ 17.1.3.06-82 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод»;
- ГОСТ 17.1.1.13-86 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране поверхностных вод от загрязнения»

2.4.1 Водопотребление и водоотведение объекта

2.4.1.1. При выполнении строительно-монтажных работ

При строительстве проектируемых объектов использование воды предусматривается для хозяйственно-питьевых нужд строителей.

Потребности в воде на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды обеспечиваются привозной водой.

Питьевая вода – привозная, бутилированная, заводского изготовления. Бутилированная питьевая вода поставляется согласно договора, который заключает подрядная строительная компания с поставщиками воды. Место закупки г. Симферополь. Вода поставляется в 10 или 25 литровых бутылках, которые являются оборотной тарой. Вода соответствует СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости».

Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58760-2019).

Потребность во временных зданиях и сооружениях покрывается за счет передвижных инвентарных зданий и сооружений, имеющихся на балансе у подрядной организации.

На территории производства строительных работ, проектом предусматривается установка туалетной кабины площадью 2м². В качестве жидкости для биотуалета используется реагент, который устраняет неприятный запах, разлагает отходы, дезодорирует. Расход 200 мл

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Водообеспечение работающих осуществляется с помощью встроенных емкостей (баков) периодического заполнения, рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58760-2019).						
			Потребность во временных зданиях и сооружениях покрывается за счет передвижных инвентарных зданий и сооружений, имеющихсх на балансе у подрядной организации.						
			На территории производства строительных работ, проектом предусматривается установка туалетной кабины площадью 2м ² . В качестве жидкости для биотуалета используется реагент, который устраняет неприятный запах, разлагает отходы, дезодорирует. Расход 200 мл						
							1308-20-ООС		Лист
									55
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата				

на 10 литров воды.

Предусмотрен сбор хоз-фекальных стоков в биотуалет и своевременный вывоз ассенизационной машиной в соответствии с договором, заключаемым заказчиком.

Туалетная кабина имеет следующие преимущества:

экологическая безопасность - отсутствие контакта с почвой и ее последующего заражения. Содержание приемного бака обеззараживается дезинфицирующей и дезодорирующей жидкостью;

автономность - кабина не требует подключения к коммуникациям;

универсальность - чистка приемного бака осуществляется обычной ассенизационной машиной;

долговечность - срок эксплуатации кабины свыше 10 лет;

эстетичность - европейская модель, имеет высоко-эстетичный внешний вид и утверждена как единый стандарт биотуалетов в России.

Производственные сточные воды в период строительства не образуются.

2.4.1.2. При эксплуатации объекта

В связи с размещением линейного объекта на значительном удалении от водных объектов, отрицательное воздействие на поверхностные воды не ожидается.

В период эксплуатации проектируемого водопровода мероприятия по предотвращению негативного воздействия на водные ресурсы не предусматриваются.

2.4.2 Воздействие проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод при строительстве и эксплуатации объекта

В границах обследования трассы водопровода и на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

В границах участка работ и на ближайшей прилегающей территории водные объекты (временные и постоянные) отсутствуют.

Ближайшие вышеперечисленные водные объекты находятся далеко за пределами района изысканий и влияние на проектируемый объект не оказывают.

На период изысканий (2020г.) подземные воды скважинами до глубины 3,0-10,0м вскрыты не были.

Согласно информации Государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации (Приложение Ж) в районе расположения проектируемого объекта водоохранной зоны водных

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									</
------	-------	------	-----	---------	------	--------------	----------------	--------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

объектов, объекты государственной мелиоративной сети - отсутствуют.

Характер и интенсивность негативного воздействия на поверхностные водные объекты при проведении строительных работ большей частью зависит от культуры производства и производственного экологического контроля.

Для мойки колес автотранспорта выезжающего со строительной площадки, оборудуется комплектом типа «Мойдодыр» или аналог с системой оборотного водоснабжения. Воду для поста очистки и мойки колес использовать из накопительной емкости.

Для отвода хозяйственно-бытовых вод на строительной площадке предусматривается водонепроницаемая емкость.

Бытовое канализование обеспечивается при помощи мобильных биотуалетов. Расчет количества стоков представлен в таблице 2.20.

Таблица 2.20 – Расчет количества стоков

Количество работников	Среднегодовая норма накопления стока на 1 работника, м ³ /чел.	Количество месяцев работы, мес.	Плотность отходов, т/м ³	Количество образования стока	
				м ³ /период строительства	т/период строительства
16	2*	2,25	1	6,0	6,0
Итого:				6,0	6,0

*Жидкие стоки накапливаются объемом 2,0 м³/год на 1 человека в соответствии со СП 32.133330.2016

Количество образуемых сточных вод на стройплощадке от производственного и хозяйственно-бытового потребления составит 0,12 м³/сут.

На расстоянии до 500 м от границ участка водные объекты отсутствуют, соответственно территория изысканий не затрагивает водоохранные зоны водных объектов и ПЗП

Поверхностный сток с территории образуется из дождевых и талых вод.

Расчет поверхностного стока с проектируемой территории выполняется в соответствии с «Рекомендациями по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с населенных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», М. ФГУП «НИИ ВОДГЕО», 2006г.

Таблица 2.21 – Расчет общего коэффициента стока дождевых вод на период строительства

Вид поверхности или площади водосбора	Площадь поверхности, Fi	Коэффициент стока, Ψi
1	2	3
Кварталы без дорожных покрытий, небольшие скверы, бульвары	2,667	0,2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1308-20-ООС

Лист

57

Формат

Общая площадь, F

2,667

 $\Psi_D = 0,2$

Среднегодовой объем дождевых вод определяется по формуле (5) п.5.1.2 рекомендаций:

$$W_D = 10 \times h_D \Psi_D \times F,$$

h_D - слой осадков в мм за теплый период года, мм;

$h_D = 309$ мм (Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»);

Ψ_D -общий коэффициент стока дождевых вод для грунтовых поверхностей F -общая площадь стока; F = 2,667 га.

$$W_D = 10 \times 309 \times 0,2 \times 2,667 = 1648,2 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовое количество талых вод определяется по формуле (6) п.5.1.2. рекомендаций и составляет:

$$W_T = 10 \times h_T W_T \times F,$$

h_T - слой осадков в мм за холодный период года, мм;

$h_T = 206$ мм (Согласно СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»);

W_T - общий коэффициент стока талых вод для водонепроницаемых покрытий;

$$W_T = 0,5.$$

$$W_T = 10 \times 206 \times 0,5 \times 2,667 = 2747,01 \text{ м}^3/\text{год}$$

Поливомоечный сток не предусмотрен в связи с отсутствием твердых покрытий на участке строительства. Согласно ПОС монтаж ведется методом «с колес», поэтому склада материалов и стационарного бытового городка не предусматривается.

Годовой поверхностный сток

$$W_G = 1648,2 + 2747,01 + 0 = 4395,21 \text{ м}^3/\text{год}$$

Прогнозируемый объем поверхностного стока на период строительства составляет: 915,66 м³.

Согласно Рекомендаций ФГУП «НИИ ВОДГЕО» Москва-2006, воды с территорий строительных площадок по составу примесей близки к поверхностному стоку с селитебных территорий и не содержат специфических веществ с токсичными свойствами.

Примерная характеристика дождевых вод по основным показателям загрязнения для предприятий первой группы приведена в таблице 2.22 (Рекомендации ФГУП «НИИ ВОДГЕО» Москва-2006).

Таблица 2.22 – Характеристика дождевых сточных вод по основным показателям

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

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

58

загрязнения для строительных площадок

Показатель	Значение показателей загрязнения дождевых вод, мг/дм ³
	Строительная площадка
Взвешенные вещества	400–2000
Солесодержание	200–300
Нефтепродукты	10–30
ХПК фильтрованной пробы	100–150
БПК ₂₀ фильтрованной пробы	20–30
Специфические компоненты	Отсутствуют

Основными загрязняющими компонентами поверхностного стока являются продукты эрозии почвы, смываемые с открытых грунтовых поверхностей, пыль, вымываемые компоненты дорожных покрытий. В связи кратковременным пребыванием автотранспорта, концентрации вредных выбросов и загрязняющих веществ очень малы, поэтому сбор и очистка ливневых стоков не предусматривается.

После окончания строительства и благоустройства территории качественные характеристики поверхностного стока будут соответствовать условиям, существующим до строительства.

Для сведения к минимуму техногенного воздействия на водную среду в период строительства предусматривается:

- обязательное соблюдение границ территории, отводимой для проведения строительномонтажных работ;
- для предупреждения попадания в водные объекты строительных материалов, вследствие размыва и выноса ливневыми и талыми водами, хранение их должно осуществляться на специально подготовленных площадках. Материалы активно взаимодействующие с водой следует хранить только в специальных складах под крышей или герметичных емкостях;
- очистка и промывка кузовов автосамосвалов осуществляется в специально отведенных местах на производственной базе размещения строительной техники перед выездом на линию;

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

Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

59

- оснащение рабочих мест и строительных площадок контейнерами для бытовых и строительных отходов;
- обслуживание и заправка техники ГСМ осуществляется на производственной базе;
- осуществление заправки спецтехники производится автозаправщиками с применением поддонов для исключения разливов на поверхность земли и фильтрации ГСМ в подземные горизонты;
- движение техники осуществляется только в пределах полосы отвода по существующим и устраиваемым на период строительства дорогам;

Мероприятия по предотвращению загрязнения водной среды при эксплуатации объектов строительства носят в основном профилактический характер, так как обеспечение безопасной эксплуатации закладывается при проектировании и строительстве, и относятся к конструктивным и технологическим решениям.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-ООС	Лист 60
			Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата		

2.5 Мероприятия по охране растительного и животного мира

2.5.1 Характеристика существующего состояния растительности района размещения объекта

Трасса водопровода находится в городской черте, в условиях плотной городской застройки, настоящее время свободные территории полностью трансформированы, часть из них заселена, а часть занята видоизмененной городской растительностью.

По данным тома 21-08/ПИР-ИЭИ трасса водопровода находится в городской черте, в условиях городской частной малоэтажной застройки, в настоящее время свободные территории полностью трансформированы, часть из них заселена, а часть занята видоизмененной городской растительностью. Из деревьев вдоль границы исследуемой территории на придомовых территориях. представлены робиния псевдоакация, гледичия трехколючковая, сирень обыкновенная, айва обыкновенная, айлант высочайший, клен ложноплатановый в удовлетворительном состоянии.

В границах полосы отвода под строительство древесно-кустарниковая растительность не сносится, трасса водопровода проходит вдоль уличных проездов м/ду линией ВЛ и кромок уличного грунтового проезда (фотоматериалы Приложение П Отчета ИЭИ).

Трасса водопровода расположена в черте населенного пункта, подвержена антропогенному воздействию, это создает маловероятную возможность распространения краснокнижных растений.

По результатам исследований на территории изысканий объекты растительного мира внесенные в Красную книгу Республики Крым не обнаружены. Приказом № 1245 от 04.12.2015 Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым перечни (списки) объектов животного и растительного мира занесенные в Красную книгу Республики Крым размещены на официальном сайте Министерства в разделе «Нормативно-правовая база/Документы Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым».

В соответствии с информацией Министерства природных ресурсов (Приложение Д) на исследуемой территории не встречаются объекты растительного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым.

Проектируемый объект не попадает в границы особо охраняемых природных территорий регионального значения, трасса проходит по землям населенного пункта (Приложение Д).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	объектов животного и растительного мира занесенные в Красную книгу Республики Крым размещены на официальном сайте Министерства в разделе «Нормативно-правовая база/Документы Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым».							
			В соответствии с информацией Министерства природных ресурсов (Приложение Д) на исследуемой территории не встречаются объекты растительного мира, включенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым.							
			Проектируемый объект не попадает в границы особо охраняемых природных территорий регионального значения, трасса проходит по землям населенного пункта (Приложение Д).							
							1308-20-ООС		Лист	
									61	
Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата					

2.5.2 Оценка воздействия на растительный покров и животный мир при строительстве и эксплуатации объекта

Участок проектирования проходит в условиях сложившейся городской застройки, представленной малоэтажными зданиями, в следствии этого на участке отсутствуют лесные массивы.

Эндемичных видов, а также видов растений, занесенных в Красную книгу Крыма и Красную книгу РФ на участке изысканий не встречено.

Проектируемый объект не попадает в границы особо охраняемых природных территорий регионального значения, трасса проходит по землям населенного пункта (Приложение Д).

2.5.3 Характеристика существующего состояния животного мира в районе размещения объекта

В районе работ из млекопитающих наиболее широко распространены грызуны – суслик малый, полевки общественная и обыкновенная, хомяк обыкновенный, хомячок серый, слепушонка обыкновенная и мышовка степная. Здесь также распространены степной хорек, ласка, лисица обыкновенная, заяц-русак.

В районе, к которому относится участок исследований, встречаются такие виды млекопитающих, как заяц-русак. Он является исконным жителем крымских степей, но иногда забегает и в предгорные районы.

Для остепненных участков Горного Крыма очень обычны хомяки (*Cricetus cricetus* L.), суслики, (*Citellus musicus* Men.), полевка (*Microtus arvalis* Pall.). Из крыс распространен вид *Epimys norvegicus* Erxt., реже встречается так называемая черная крыса (*Epimys rattus* L.).

Из отряда насекомоядных очень част еж (*Erinaceus europaeus danubicus* Matschie), маленькая землеройка (*Sorex minutus* Subsp.).

В полосе предгорий встречаются обыкновенная ящерица; крымская ящерица; кроме того, здесь встречается стенная ящерица (*Lacerta saxicola* Eversm). Из амфибий, кроме съедобной лягушки и зеленой жабы, водятся: древесная лягушка (*Hyla arborea* L.), чесночница (*Pelobates fuscus* Laur.) и гребенчатый тритон (*Molge cristata* Laur.).

Особо охраняемых видов фауны на участке изысканий не встречено.

2.5.4 Мероприятия по охране растительного и животного мира

При проведении строительно-монтажных работ предусматриваются мероприятия по

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-ООС	Лист 62
			Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата		

охране растительного и животного мира:

- все работы по строительству водопровода проводятся строго в полосе отвода;
- исключается движение транспорта вне пределов отведенных земель и автодорог;
- при проведении работ с открытым огнем, выжигание растительности запрещено и исключено;
- хранение горюче-смазочных материалов предусмотрено на стройплощадке в специально отведенных емкостях;
- для снижения фактора беспокойства (шум, вибрация) объектов животного мира необходимо применение малошумного оборудования.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							1308-20-ООС	Лист
			Изм.	Кол.у	Лист	№До	Подпись	Дата		63

2.6 Мероприятия по сбору, складированию, транспортировке и размещению отходов при строительстве и эксплуатации объекта

Раздел “Отходы производства” разработан в соответствии с Законом Российской Федерации «Об охране окружающей среды» №7-ФЗ [1], Федеральным законом “Об отходах производства и потребления” №89-ФЗ [4].

Нормативно - методическая база, использованная при установлении количественных характеристик образующихся отходов:

-РДС 82-202-96 «Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве»;

-«Временные методические указания по расчету образования отходов складских помещений и платежей за их размещение» (утв. Приказом МЭПР РТ от 12.11.2001 г. № 527);

- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

2.6.1 Характеристика свойств и степени токсичности отходов производства и потребления

Условия сбора отходов производства и потребления и объёмы их предельного накопления на территории объекта определяются на основе классификации отходов по классу опасности и по их физико-химическим свойствам (агрегатному состоянию, летучести, растворимости в воде, химической активности, направленности биологического действия). Сбор и хранение отходов производства и потребления осуществляется согласно следующим нормативным документам: СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

Отходы, образующиеся в период строительства, будут собираться в контейнеры на специально отведенных площадках с соблюдением правил безопасности (Федеральным законом “Об отходах производства и потребления”). По мере накопления предусмотрен вывоз отходов по договору заказчика с соответствующими специализированными предприятиями.

Твердые бытовые отходы (ТБО) жизнедеятельности строительной бригады собираются по месту временного проживания и на строительной площадке в контейнеры с последующим удалением соответствующими предприятиями по отдельному договору.

Хоз-фекальные стоки строительной бригады будут собираться на строительной площадке с последующим удалением соответствующими предприятиями по отдельному договору.

						1308-20-ООС	Лист
							64
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Твердые бытовые отходы, которые образуются в результате жизнедеятельности строительной бригады, будут собираться в инвентарные контейнеры и вывозиться по мере накопления по договору на полигон ТБО.

В соответствие со ст. 4 Федерального закона «Об отходах производства и потребления» право собственности на отходы сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, а также товаров (продукции), в результате использования которых эти отходы образовались принадлежит собственнику. Собственник отходов I - IV класса опасности вправе отчуждать эти отходы в собственность другому лицу, если у такого лица имеется лицензия на осуществление деятельности по использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов не меньшего класса опасности.

2.6.2 Виды и количество образующихся отходов на проектируемом объекте

2.6.2.1.Отходы строительства

В данном разделе рассмотрены этапы строительства с целью идентификации количественных и качественных характеристик образующихся отходов.

Основной источник образования отходов в период строительно-монтажных работ - материалы, используемые в ходе строительства. Для осуществления строительно-монтажных работ планируется использовать следующие материалы: пластиковые и металлические трубы, сварочные материалы, песок, щебень, бетон, грунтовка, лакокрасочные материалы, ж/б изделия колодцев и т. д.

Техническое обслуживание, ремонт, мойка, хранение автотранспорта и спецтехники осуществляется на участках транспортных подразделений, поэтому отходы, образующиеся в процессе эксплуатации техники, складываются на участках обслуживания и ремонта, на строительных площадках не образуются и не рассматриваются в качестве источников загрязнения окружающей среды. Но следует рассмотреть отход - обтирочную ветошь (обтирочный материал, загрязненный маслами менее 15%), т. к. ветошь образуется на участках проведения строительно-монтажных работ в результате протирки оборудования, автотранспорта и спецтехники.

Хозяйственная деятельность, жизнедеятельность персонала на строительной площадке в период демонтажа и во время строительно-монтажных работ на строительной площадке характеризуется образованием жидких отходов из непроницаемых выгребов. Кроме того, на строительных участках образуются пищевые отходы.

						1308-20-ООС	Лист
							65
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Основной источник образования отходов в период строительных работ – материалы, используемые в ходе строительства.

Качественные и количественные характеристики отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ, приведены в таблице 2.23.

Таблица 2.23 – Состав, свойства, места временного размещения и характеристики отходов, образующихся в период строительно-монтажных работ

Наименование отхода	Код ФККО, класс опасности	Технологический процесс и место хранения	Опасные свойства	Количество тонн в период строительства	Способ обращения с отходом
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4, 4 класс опасности	Обслуживание а/м, спецтехники Контейнер	Огнеопасные, состав – смешанный: текстиль х/б, нефтяное масло, горючее Пожароопасность	0,066	Передача на утилизацию Лицензированное предприятие по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV класса опасности
Лом и отходы изделий из полиэтилена незагрязненные (кроме тары)	4 34 110 03 51, 5 класс опасности	Укладка трубопровода	Не токсичные, твердые, состав – сталь (полиэтилен). Не горючие	1,72	Вторичное сырье Лицензированное предприятие по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов V класса опасности
Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4, 4 класс опасности	Жизнедеятельность строительной бригады Контейнер	Не токсичные, твердые, состав – смешанный: пищевые отходы, бумага и др. Данные не установлены	0,393	Передача на захоронение полигон ТКО ООО «Тургеневский карьер»
Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4, 4 класс опасности	Проведение сварочных работ	Не токсичные, твердые, состав – оксид железа. Опасные свойства отсутствуют	0,0019	Передача на утилизацию Лицензированное предприятие по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV класса опасности

Наименование отхода	Код ФККО, класс опасности	Технологический процесс и место хранения	Опасные свойства	Количество тонн в период строительства	Способ обращения с отходом
Остатки и огарки стальных сварочных электродов	9 19 100 01 20 5, 5 класс опасности	Проведение сварки Контейнер	Не токсичные, твердые, состав – соединения железа не горючие, не взрывоопасные. Опасные свойства отсутствуют	0,019	Передача на утилизацию Лицензированное предприятие по обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов IV класса опасности
Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	8 90 000 01 72 , 4 класс опасности	Завершение строительно-монтажных работ	Железо, бетон, бой стройматериалов и т.д. Опасные свойства отсутствуют	158,36	Передача на захоронение полигон ТКО ООО «Тургеневский карьер»
Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	8 11 100 01 49 5 класс опасности	Прокладка траншеи под подземный водопровод	Не токсичные, твердые, состав - карбонаты, силикаты и др.	639,8м ³ (1023,68т)	Передача на захоронение полигон ТКО ООО «Тургеневский карьер»
Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин	7 32 221 01 30 4 класс опасности	Жизнедеятельность строительной бригады Мобильная кабина	Не токсичные, жидкие, состав - органические вещества	6,0	Передача на утилизацию в специализированную организацию
Всего, из них:				1248,92	
4 класса опасности				164,8209	
5 класса опасности				1025,419	

Площадки стоянки строительной техники и площадки временного размещения отходов, санитарно-бытовых помещений размещены в пределах строительно-монтажной полосы (захватки). Размер площадки (меняющей дислокацию вдоль трассы водопровода по мере выполнения работ) 70х40м.

Отходы, образующиеся в период строительства, будут собираться в контейнеры на специально отведенных площадках с соблюдением правил безопасности (Федеральным законом “Об отходах производства и потребления”). По мере накопления предусмотрен вывоз отходов по договору подрядчика с соответствующими специализированными предприятиями.

						1308-20-ООС	Лист
							67
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Вода доставляется автоцистерной из г. Симферополь.

Песок, щебень доставляются автосамосвалами из г.Симферополь (Завод ЖБИ «Крым-железобетон»).

Аренда временного жилья для работающих не предусмотрена. Строительный персонал обеспечен постоянным жильем в г.Симферополь.

Поликлиническое и клиническое обслуживание работников осуществляется в учреждениях Минздрава РФ г.Симферополь.

Хоз-фекальные стоки строительной бригады будут собираться на строительной площадке с последующим удалением соответствующими предприятиями. На площадке строительства предусматривается установка биотуалета и контейнера сбора мусора.

Для сбора хоз-бытовых сточных вод устанавливается емкость объемом 1м³. Откачка из накопительных емкостей производится вакуумной машиной КО-505А с последующим вывозом к месту утилизации.

Строительные отходы, огарки сварочных электродов и шлак, бытовые отходы, отходы лома металлические и полиэтиленовые в соответствии с информацией заказчика будут вывезены и утилизированы на полигон в районе с. Тургеневка Белогорского района. Договор на вывоз отходов будет заключен на стадии производства работ.

Отходы строительных материалов, строительный и бытовой мусор складироваться в пределах стройплощадки, а затем вывозится на полигон ТБО для захоронения.

Временный отвал грунта, в т. ч. растительного, размещается в границах полосы временного отвода земли. Резерв грунта не предусматривается. Небольшие объемы излишков минерального грунта, бетонной крошки вывозятся на пункт сбора и транспортировки ТБО

Часть разрабатываемого грунт (вытесняемого трубопроводами и слоем обсыпки последних песком) не может использоваться для обратной засыпки траншеи, потому грузится на самосвалы при разработке и вывозится на полигон ТБО с. Тургенево.

Отходы строительно-монтажных работ.

В период строительства объекта будут образовываться следующие виды строительных отходов:

- лом изделий из полиэтилена и черных металлов (образуется при укладке трубопровода, обрезке арматуры);
- отходы сварочных работ (образуются при электросварке стальных труб и конструкций);

						1308-20-ООС	Лист
							68
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- отходы обслуживания строительной техники;

В состав строительного мусора могут входить другие мелкие составляющие строительные материалы как пластик, древесина, обрезки арматуры, монтажная пена и т.п., используемые при проведении работ на данном объекте, а также смёт, образовавшийся при уборке и благоустройстве строительной площадки по окончании работ.

Отход относится ориентировочно к 5 классу опасности (требуется проведение компонентного состава).

Отходы, образующиеся при строительстве объекта, такие как: крошка бетонных изделий при устройстве отверстий в колодцах при прокладке труб $D=100-160\text{мм}$, лом черных металлов несортированный, в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов относятся к 5-му классу опасности.

Подтверждение 5-го класса опасности не требуется.

Количество строительных отходов принимается по факту.

Договора на утилизацию и вывоз должны быть заключены в период сдачи объекта в эксплуатацию.

Строительные отходы должны быть вывезены подрядной организацией, имеющей лицензию на соответствующий вид деятельности, согласно заключённым договорам с полигонами ТБО или организациями занимающимися утилизацией или переработкой отходов.

Расчёт отходов строительства:

Количество образующегося отхода при строительных работах рассчитывается по формуле:

$$M = \frac{P * V * H}{100}, \text{ т/год}$$

где P – расход материала, т/год

V – объемный вес материала, т/м^3

H – норматив образования отхода, % [43,44]

Расчёт нормативов образования отходов строительства представлен в таблице 2.24.

Таблица 2.24 –Расчёт образования отходов строительно-монтажных работ

№ п/п	Строительный материал	Наименование отхода	Расход сырья, кг (тонн) или м3	Объемный вес, т/м^3	Норматив образования отхода, % [32-35]	Количество образующегося отхода, тонн
1.	Электроды сварочные	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0,128т	-	15	0,019

						1308-20-ООС	Лист
							69
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

№ п/п	Строительный материал	Наименование отхода	Расход сырья, кг (тонн) или м3	Объемный вес, т/м ³	Норматив образования отхода, % [32-35]	Количество образующегося отхода, тонн
2.	Электроды сварочные	Шлак сварочный	0,128т	-	1,5	0,0019
3.	Трубы полиэтиленовые	Лом и отходы изделий из полиэтилена не загрязненные (кроме тары)	71,7	2,5	1	1,79
4.	Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15 %)	Обслуживание а/м, спецтехники	-	-	-	0,066
5.	Жизнедеятельность строительной бригады	Мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	131 кг/чел/год (16 чел) = 2096,0кг/год	0,1	-	0,393
6.	Завершение строительно-монтажных работ	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	79,18	2,0		158,36
7.	Земляные работы	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами	639,8	1,6		1023,68
8.	Жизнедеятельность строительной бригады	Жидкие отходы очистки накопительных баков мобильных туалетных кабин			2000 л/год на чел – 2м3\год на чел – 0.166 м3/чел в мес	0,166*2,25*16 = 6,0м3 (плотность 1000 кг/м3) = 6,0т

2.6.3 Отходы эксплуатации

В период эксплуатации водопровода отходы не образуются.

3.0 Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта, а также при авариях на его отдельных участках

В соответствии с п.1 Приложения 1 Приказа от 28 февраля 2018 года N 74 Министерства природных ресурсов и экологии РФ «Программа производственного экологического кон-

						1308-20-ООС	Лист
							70
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

троля (далее - Программа) должна разрабатываться и утверждаться юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями, осуществляющими хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах I, II и III категорий...». Проектируемый объект относится к IV-ой категории согласно Критериям отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду (п.11 Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 года N 2398).

В связи с изложенным разработка программы производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменений компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации линейного объекта **не требуется**.

В тоже время, подрядной организации рекомендуется в добровольном порядке (отчет об организации и о результатах осуществления ПЭК, утвержденных приказом Минприроды России от 16.10.2018 No 522, сдавать не требуется) во время производства работ для минимизации негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с регламентом, описанным Федеральным Законом № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», проводить ПЭК, учитывая следующее.

Цели производственного экологического контроля (ПЭК) :

- своевременное информирование экологических служб о вероятности аварии;
- всесторонняя защита окружающей среды от негативного воздействия деятельности предприятия или частного предпринимателя;
- защита жизни и здоровья сотрудников и населения региона;
- экологическая модернизация предприятий; рационализация и ограничение использования природных ресурсов;
- соблюдение действующего экологического законодательства РФ.

Для достижения этих целей необходимо выполнить следующие мероприятия:

I. Осуществление производственного экологического контроля.

1) Разработка программы ПЭК в соответствии с требованиями, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

2) Привлечение испытательной лаборатории, аккредитованной в установленном порядке, или проведение аккредитации собственной лаборатории.

3) Документирование результатов ПЭК.

Производственный экологический контроль предназначен для проверки соблюдения

						1308-20-ООС	Лист
							71
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

действующих нормативов воздействия объекта на состояние всех компонентов окружающей природной среды, выполнения требований экологического законодательства и мероприятий по охране окружающей среды. В его составе разрабатываются программы производственного экологического контроля (ГОСТ Р 56061-2014) при строительстве объекта, при эксплуатации объекта, а также при авариях. Объектами, контролируемыми при ПЭК являются (ГОСТ Р 56062-2014):

- выбросы загрязняющих веществ;
- сбросы загрязняющих веществ;
- обращением с отходами;
- состояние почв;
- растительный и животный мир.

В *строительный период* происходит самое значительное нарушение состояния ОПС. Именно поэтому в этот период ПЭК состояния каждого из компонентов окружающей среды должен производиться с определенными особенностями: сетки отбора проб атмосферного воздуха, почвы, подземных вод (а при необходимости и маршруты по исследованию состояния опасных геологических процессов, изучению флоры и фауны) должны быть сгущены, а частота отбора проб – увеличена, периодичность наблюдательных маршрутов в течение года должны быть не реже ежесезонной. Территория наблюдений не должна ограничиваться только земельным отводом, но должна обязательно охватывать и прилегающие к нему участки. Контроль ведется аккредитованными лабораториями, имеющими соответствующие сертификаты.

Основными контролируемыми показателями при мониторинге на период строительства являются показатели загрязнения атмосферного воздуха:

Оксид и диоксида азота; Диоксид серы; Бенз-а-пирен; Взвешенные вещества.

Уровни звукового давления в октавных полосах; натурные измерения эквивалентных и максимальных уровней звука.

В таблице 3.1 представлен рекомендуемый план-график контроля нормативов выбросов загрязняющих веществ на период строительства.

Таблица 0.1 - План -график контроля нормативов выбросов при строительстве

Объект	Номер источника	Загрязняющее вещество	Периодичность контроля	Норматив выброса	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
--------	-----------------	-----------------------	------------------------	------------------	-----------------------------	------------------------------

						1308-20-ООС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		72

номер	Наименование	код	наименование	контроль					
Площадка: 1 Стройплощадка									
0	6501-6505	0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,384000	0			Метод с альфа-нафтиламином
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	1 раз в квартал (кат. 1Б)	0,062400	0			Метод с хромовой кислотой
		0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	1 раз в год (кат. 3Б)	0,060000	0			Тетрахлормеркуратный метод
		0337	Углерод оксид	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,310000	0			С использованием газоанализатора ТГ-5
		0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000000	0			Метод квазилинейных спектров люминесценции
		2908	Взвешенные вещества (Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂)	1 раз в 5 лет (кат. 4)	0,000500	0			Аспирация воздуха через аэрозольный фильтр

В случае постановки по завершении строительства объекта на государственный учет с присвоением ему I-III категории (т.к. объект становится неотъемлемой частью водопроводной сети города), эксплуатирующей организации необходимо выполнить требования нормативных документов:

- 1) "Об утверждении требований к порядку разработки и содержанию программы производственного экологического контроля";
- 2) "Об утверждении формы и срока представления отчетности о результатах производственного экологического контроля".

ПЭК в эксплуатационный период проводится по развитой ранее либо созданной вновь системе закрепленных точек (отбор проб) и по протрассированным маршрутам (опасные геологические процессы, рельеф, растительность, животный мир). При нормальной (штатной) эксплуатации объекта все наблюдения производятся по существующим методикам и с тестированной частотой, согласованным с надзорными органами, а аналитические исследования – в аккредитованных лабораториях, имеющих соответствующие сертификаты. Для мониторинга используется существующая сеть наблюдательных скважин и постов.

Локальный экологический мониторинг.

В соответствии с требованиями действующего законодательства и нормативными документами Минприроды РФ и Минстроя РФ (2.39), предприятие, эксплуатирующее проектируемый водопровод, обязано проводить контроль состояния природной среды в зоне про-

						1308-20-ООС			Лист
									73
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата				

кладки трубопровода.

Предлагается ограничить экологический мониторинг за состоянием природной среды однократным обследованием трассы водопровода через год после завершения его строительства.

Объект обследования – почвы, грунты и растительность временно нарушенных земель.

Сроки проведения обследования - июнь-август. Контроль за восстановлением нарушенных земель и растительности осуществляет эксплуатационная служба в присутствии представителей районного комитета по охране окружающей среды, земельного комитета.

Контроль за техническим состоянием водопровода осуществляет эксплуатационная служба ГУП РК «Вода Крыма» в соответствии с инструкцией по эксплуатации водопровода и технологическим регламентом.

						1308-20-ООС	Лист
							74
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

4.0 Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

4.1 При строительстве объекта

4.1.1. Плата за размещение отходов

Плата за выбросы вредных веществ в атмосферу определена на основании Постановления Правительства РФ от 13.09.2016 N 913 "О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах".

Расчет платы за размещение отходов на полигоне ТБО производится по формуле:

$$П_{отх} = M_{отх} \times H_{отх} \times K_{э отх},$$

где: $M_{отх}$ – фактическое размещение отхода, т;

$H_{отх}$ – норматив платы за 1 тонну отхода, руб/т;

Таблица 0.2 - Расчет платы за загрязнение природной среды при размещении отходов строительства, подлежащих захоронению

№ п/п	Наименование вещества	Количество ЗВ в пределах лимита, т	Плата за выбросы		
			Норматив платы за 1 т в пределах лимита, руб	Доп. коэф-т на 2021 год	Всего, руб
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	0,393	95,0		37,33
2	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (4класс)	158,36	663,2	1,08	113426,30
3	Грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (5 класс)	1023,68	17,3	1,08	19126,44
Всего:					132 590,03

4.1.2. При эксплуатации объекта

Выбросы загрязняющих веществ и отходы при эксплуатации водопровода отсутствуют.

						1308-20-ООС	Лист
							75
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

ВЫВОДЫ

Наименование линейного объекта капитального строительства – «**Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь**». Класс сооружений – II (ГОСТ Р 27751-2014), уровень ответственности – нормальный (ст.4, №384-ФЗ).

Характеристика объекта: Услуги по распределению воды по водопроводам, код ОКПД 2: 36.00.20.

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность:

Классификатор: ОКОФ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.110 Трубопровод местный для воды (водопровод).

Водопровод протяженностью 2.7км, глубина заложения до 1.5м.

В соответствии с Задаaniem, проектируемая территория охватывает часть земель муниципального образования г. Симферополь.

Согласно техническим условиям на подключение:

Проектируемый водопровод из труб полиэтиленовых по ГОСТ 50838-2009 относится к I-й категории согласно СП 31.13330.2012.

Географически участок производства работ расположен на юго-восточном склоне Внутренней гряды Крымских гор.

В административном отношении участок под строительство объекта расположен на землях Муниципального образования городской округ Симферополь в Киевском районе г. Симферополь по ул. Беспалова Республики Крым, Российская Федерация.

Оценка воздействия на окружающую среду проводилась аналитическим методом с использованием фондовых материалов и методик расчета, утвержденных Минприроды Российской Федерации.

Строительные работы предусматривается выполнять комплексной бригадой.

Принятые технологические решения позволяют обеспечить надежную, технологически безопасную эксплуатацию объекта, а так же снизить уровень риска и возможность возникновения аварийных ситуаций.

Источниками воздействия на природную среду будет являться процесс строительства и эксплуатации водопровода.

Воздействие на почвенно-растительный слой отсутствует.

						1308-20-ООС	Лист
							76
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Воздействие на подземные и надземные водные объекты отсутствует.

При строительстве водопровода выявлено четыре основных источника воздействия. Источниками воздействия на атмосферный воздух при строительстве объектов проектирования являются строительные машины и механизмы, передвижные сварочные агрегаты, погрузочно-разгрузочные работы грунта и инертных материалов.

. Воздействие кратковременных источников загрязнения атмосферы является локальным, непродолжительным и не окажет заметного воздействия на загрязнение атмосферы в районе строительства объекта.

Шумовое воздействие на окружающую природную среду возникает при строительстве объекта. Основными источниками шума при строительстве являются строительные машины и механизмы.

В результате анализа результатов расчета уровня звука на территории жилых объектов и внутри помещений, которые ближе всего находятся к источнику шума, можно сделать вывод, что на территории и в жилых домах уровень звука меньше допустимого.

В процессе эксплуатации объектов проектирования возможно воздействие на следующие компоненты окружающей природной среды: геологическую.

При эксплуатации водопровода возможно незначительное механическое воздействие на грунты, которое проявляется в виде постепенного уплотнения грунтов под уложенными трубопроводами, но это воздействие незначительное и к изменениям структуры грунтов не приводит.

Воздействие на климат и микроклимат при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта не оказывается.

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по обеспечению нормативного состояния окружающей среды и ее безопасности.

Для снижения воздействия на атмосферный воздух выхлопных газов от строительной техники и механизмов, предусмотрено использование высокопродуктивной техники с использованием менее токсичного топлива, что сокращает сроки работ. Запрещается использовать транспортные средства, в которых процентное содержание загрязняющих веществ в отработанных газах превышает нормативное. Предусматривается осуществлять постоянный контроль обслуживающим персоналом качества и химического состава выхлопных газов используемой строительной техники.

Для снижения шумового воздействия при строительстве предусматривается использо-

						1308-20-ООС	Лист
							77
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

вание строительных машин и механизмов с глушителями, которые снижают шумовое воздействие на окружающую среду.

Для предупреждения загрязнения почв во время строительно-монтажных работ перед работой обследуются все соединения строительной техники, где возможны течи масла и ГСМ. Запрещается выезд строительной техники на трассу с неотрегулированными двигателями. Сбор масел, слив топлива и смазочных материалов на объекте не предусматривается. Данный вид обслуживания производить только на базах постоянной дислокации техники. Сбор твердых бытовых отходов и строительного мусора предусматривается в инвентарные контейнеры, расположенные на специально отведенных площадках. Утилизация содержимого контейнеров осуществляется подрядчиком самостоятельно по договору с соответствующими организациями.

Проведенные расчеты позволяют сделать вывод, что кратковременное воздействие на окружающую среду в период строительства не приведет к возникновению каких-либо неблагоприятных процессов и явлений, которые могли бы нанести непоправимый вред окружающей среде.

Влияние водопровода в период эксплуатации на окружающую среду при нормальном режиме работы будет минимальным и не вызовет глобальных изменений в экосистеме Симферополя.

Проектные решения приняты с максимальным смягчением негативных процессов, происходящих в природе в результате строительства.

На основании принятых технологических и конструктивных решений, статистики аварийных ситуаций, можно допустить, что при строительстве и эксплуатации объектов проектирования, экологический риск присутствует, но при соблюдении заказчиком проектных решений по нормальной эксплуатации объекта и предусмотренных природоохранных мероприятий, экологический риск и негативное воздействие на окружающую природную среду будет минимальным.

Заказчик берет на себя обязательства соблюдать в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов все предусмотренные проектом природоохранные мероприятия.

						1308-20-ООС	Лист
							78
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Используемая литература

1. Закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды» N 7-ФЗ.
2. Федеральный закон «Об экологической экспертизе» N 174-ФЗ.
3. Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха» N 96-ФЗ.
4. Федеральный Закон «Об отходах производства и потребления» №89-ФЗ.
5. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
6. Градостроительный кодекс Российской федерации №190-ФЗ.
7. Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» №52-ФЗ.
8. Постановление правительства РФ от 16.02.2008г. №87 «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».
9. Практическое пособие для разработчиков проектов строительства «Охрана окружающей среды» ФГУП «ЦЕНТРИНВЕСТпроект», М., 2006г.
10. Положение об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации (утверждено приказом Госкомэкологии России от 16 мая 2000 г. № 372, зарегистрировано в Минюсте России от 4 июля 2000 г. № 2302).
11. Постановление №145 от 05.03.2007г. «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».
12. Инструкция о порядке проведения экологической экспертизы воздухоохраных мероприятий и оценки воздействия загрязнения атмосферного воздуха по проектным решениям. ПНД 1-94. Минприроды РФ - М.: 1995г.
13. ГОСТ Р 58 577- 2019. Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми и действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов.
14. РД 52.04-52-85. Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях. Л., Гидрометеиздат, 1987г.
15. РД 153-34.0-02.314-98. Положение о регулировании выбросов в атмосферу в период неблагоприятных метеорологических условий на тепловых электростанциях и в котельных.

						1308-20-ООС	Лист
							79
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

16. Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы. ОНД-90. Минприроды и охраны окружающей среды. С-Пб., 1992г.
17. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов: Санитарные правила и нормы. СанПиН 2.1.1./2.1.1.1200-03;
18. Перечень и коды веществ, загрязняющих атмосферный воздух. НИИ Атмосфера, фирма «Интеграл». С-Пб, 2015г.
19. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., МТРФ, 1998 г.
20. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ охраны атмосферного воздуха, 1997г.
21. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., МТРФ, 1998г.
22. Дополнения к методикам «Для автотранспортных предприятий», «Для авторемонтных предприятий», «Для баз дорожной техники», М., 1999г.
23. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск , 2001г.
24. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок., С-Пб, 2001г.
25. Перечень методик, используемых в 2020 году для расчёта, нормирования и контроля (выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. АО «НИИ АТМОСФЕРА», 2019г.
26. Методическое пособие по расчёту, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе. Санкт-Петербург. 2012г.
27. Порядок ведения государственного кадастра отходов, утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.09.2011г., №792 с дополнениями и изменениями к нему.
28. Об утверждении критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду. утв. Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 04.12.2014г. №536.
29. Сборник удельных показателей образования отходов производства и потребления. М, 1999г.

						1308-20-ООС	Лист
							80
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

30. Оценка количества образующихся отходов производства и потребления. Методическая разработка. С-Пб., 1997г.
31. 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".
32. РДС 82-202-96 Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве.
33. Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве (Дополнение к РДС 82-202-96).
34. Методические рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003 г.
35. Постановление Совета министров Республики Крым от 18 сентября 2018 года N 449, нормы накопления для административных помещений равны 131 кг/чел/год

						1308-20-ООС	Лист
							81
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

ПРИЛОЖЕНИЯ

						1308-20-ООС	Лист
							82
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Приложение А (обязательное) Задание на проектирование

Приложение №1
к Государственному контракту
на выполнение проектно-изыскательских
работ от «13» 08 2020 г. №15/ЕП-ПМ1

Задание на проектирование

Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных
граждан по ул. Беспалова г. Симферополь
(наименование и адрес (местоположение) объекта капитального строительства (далее - объект))

I. Общие данные

1. Основание для проектирования объекта:

Постановление Правительства Российской Федерации от 11.08.2014 № 790 «Об утверждении федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года».

Государственная программа Республики Крым по укреплению единства российской нации и этнокультурному развитию народов России «Республика Крым - территория межнационального согласия», утвержденная постановлением Совета министров Республики Крым от 29 января 2018 №30.

2. Застройщик (технический заказчик):

Государственный заказчик - Государственное казенное учреждение Республики Крым «Инвестиционно-строительное управление Республики Крым» 295048, республика Крым, город Симферополь, улица Трубоченко, дом 23 «а».

ОГРН 1159102101454 ИНН 9102187428

3. Инвестор (при наличии):

-

4. Проектная организация:

Определяется по итогам конкурсных процедур.

5. Вид работ:

Строительство.

6. Источник финансирования строительства объекта:

Бюджет Республики Крым (субсидии из федерального бюджета предоставляемые бюджету Республики Крым в целях софинансирования расходных обязательств Республики Крым по реализации перечня мероприятий (объектов) федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года»).

7. Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения (при наличии):

Технические условия на подключение (присоединение) объекта к сетям инженерно-технического обеспечения в соответствии с п. 5.2 статьи 48 Градостроительного Кодекса Российской Федерации получает подрядная организация на основании доверенности от Государственного заказчика на право получения технических условий и исходных данных при подготовке (разработке) проектной документации.

8. Требования к выделению этапов строительства объекта:

Этапы не предусмотрены.

9. Срок строительства объекта:

Срок реализации инвестиционного проекта 2020 г. – 2021 г.

10. Требования к основным технико-экономическим показателям объекта (площадь, объем, протяженность, количество этажей, производственная мощность, пропускная способность, грузооборот, интенсивность движения и другие показатели):

Протяженность – 2,76 км (уточнить проектом). Режим работы – круглосуточный, круглогодичный.

3

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

83

Формат А4

Диаметр водовода, необходимость устройства инженерных сооружений (резервуары, насосные станции и т.п.) определить проектом на основании расчета и полученных технических условий.

11. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2010, № 1, ст. 5; 2013, № 27, ст. 3477) и включают в себя:

11.1. Назначение:

Услуги по распределению воды по водопроводам, код ОКПД 2: 36.00.20.

11.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность:

Классификатор: ОКОФ ОК 013-2014 Код: 220.42.21.12.110 Трубопровод местный для воды (водопровод).

11.3. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:

Сейсмичность – уточнить по результатам инженерных изысканий;

Развитие опасных геологических процессов – уточнить по результатам инженерных изысканий.

11.4. Принадлежность к опасным производственным объектам:

Не относится.

11.5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

Пожаробезопасный.

11.6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей:

Отсутствуют.

11.7. Уровень ответственности (устанавливаются согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

Нормальный.

12. Требования о необходимости соответствия проектной документации обоснованию безопасности опасного производственного объекта:

Не установлены.

13. Требования к качеству, конкурентоспособности, экологичности и энергоэффективности проектных решений:

Применяемые в проектной документации материалы и оборудование должны удовлетворять требованиям Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

При выборе материалов труб, трубопроводной арматуры, других материалов, и оборудования используемых для реализации проектных решений, рекомендуется в первую очередь применять продукцию отечественного производства, в том числе продукцию зарубежных фирм, произведенную в России, при условии соблюдения всех технических требований и параметров по данной продукции согласно требованиям нормативных документов.

14. Необходимость выполнения инженерных изысканий для подготовки проектной документации:

Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29.12.2004 №190-ФЗ, постановления Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, СП 47.13330.2016. «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ- 99/2009» и других нормативных документов в объеме, необходимом для проектирования.

Состав инженерных изысканий:

37

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

84

Формат А4

1. Инженерно-геодезические изыскания;
2. Инженерно-геологические изыскания (в том числе геофизическое исследование и геофизическое микрорайонирование);
3. Инженерно-экологические изыскания;
4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания.
5. Выполнить при необходимости археологическое обследование в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Предоставить Государственному заказчику справку (либо письмо) уполномоченного органа о необходимости (отсутствии необходимости) проведения работ по обследованию территории на предмет наличия взрывоопасных предметов (ВОП). В случае получения подтверждения уполномоченного органа о возможном наличии в границах объекта ВОП, а также в случае отсутствия письма уполномоченного органа об отсутствии в границах объекта ВОП, необходимо провести работы по обследованию территории на предмет наличия ВОП в объеме, достаточном для обоснования стоимости по полной (заключительной) разведке при очистке местности от взрывоопасных предметов.

Изыскания выполнять в объеме, обеспечивающем получение положительного заключения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

Разработать задание на выполнение инженерных изысканий и представить на рассмотрение и утверждение Государственному заказчику.

До начала выполнения работ разработать и согласовать с Государственным заказчиком программу выполнения инженерных изысканий.

15. Предполагаемая (предельная) стоимость строительства объекта:

Предельную стоимость строительства принять в размере:

42,30 млн. рублей с НДС – в ценах 2018 года;

46,21 млн. рублей с НДС – в ценах соответствующих лет.

16. Сведения об источниках финансирования строительства объекта:

Бюджет Республики Крым (субсидии из федерального бюджета предоставляемые бюджету Республики Крым в целях софинансирования расходных обязательств Республики Крым по реализации перечня мероприятий (объектов) федеральной целевой программы «Социально-экономическое развитие Республики Крым и г. Севастополя до 2022 года»).

II. Требования к проектным решениям

17. Требования к схеме планировочной организации земельного участка:

Согласно действующих норм.

18. Требования к проекту полосы отвода:

Разработать в соответствии с требованиями нормативной документации. Минимизировать снос строений и зеленых насаждений, перенос сетей инженерно-технического обеспечения. При необходимости разработать проектные решения по благоустройству и озеленению территории с компенсационной посадкой растений. При проектировании исключить существенное изменение режимов грунтовых вод и стоков поверхностных вод. Трассы подъездных (технологических) дорог проектировать в соответствии с окружающим ландшафтом. Параметры подъездных дорог должны обеспечивать беспрепятственный проезд во время выполнения строительно-монтажных работ и в период эксплуатации.

19. Требования к архитектурно-художественным решениям, включая требования к графическим материалам:

Не установлены

20. Требования к технологическим решениям:

Не установлены

21. Требования к конструктивным и объемно-планировочным решениям (указываются для объектов производственного и непроизводственного назначения):

21.1. Порядок выбора и применения материалов, изделий, конструкций, оборудования и их согласования застройщиком (техническим заказчиком):

Не установлены

21.2. Требования к строительным конструкциям:

Не установлены

21.3. Требования к фундаментам:

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

24.1. Требования к основному технологическому оборудованию (указывается тип и основные характеристики по укрупненной номенклатуре, для объектов непромышленного назначения должно быть установлено требование о выборе оборудования на основании технико-экономических расчетов, технико-экономического сравнения вариантов):

24.1.1. Отопление:

Не установлены

24.1.2. Вентиляция:

Не установлены

24.1.3. Водопровод:

Согласно действующих норм, в соответствии с СП*31.13330.2012, СНиП 2.04.02.85*, техническими условиями ГУП РК «Вода Крыма» и схемой наружного водоснабжения.

24.1.4. Канализация:

Не установлены

24.1.5. Электроснабжение:

Не установлены

24.1.6. Телефонизация:

Не установлены

24.1.7. Радиофикация:

Не установлены

24.1.8. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»:

Не установлены

24.1.9. Телевидение:

Не установлены

24.1.10. Газификация:

Не установлены

24.1.11. Автоматизация и диспетчеризация:

В соответствии с требованиями технических условий

24.2. Требования к наружным сетям инженерно-технического обеспечения, точкам присоединения (указываются требования к объемам проектирования внешних сетей и реквизиты полученных технических условий, которые прилагаются к заданию на проектирование):

24.2.1. Водоснабжение:

В соответствии с СП 31.13330.2012, СНиП 2.04.02.85*, техническими условиями ГУП РК «Вода Крыма» и схемой наружного водоснабжения.

24.2.2. Водоотведение:

Не установлены

24.2.3. Теплоснабжение:

Не установлены

24.2.4. Электроснабжение:

Не установлены

24.2.5. Телефонизация:

Не установлены

24.2.6. Радиофикация:

Не установлены

24.2.7. Информационно-телекоммуникационная сеть «Интернет»:

Не установлены

24.2.8. Телевидение:

Не установлены

24.2.9. Газоснабжение:

Не установлены

24.2.10. Иные сети инженерно-технического обеспечения:

Не установлены

25. Требования к мероприятиям по охране окружающей среды:

В соответствии с «Положением о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

26. Требования к мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности:

10

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

86

Формат А4

В соответствии с требованиями технических регламентов с учетом функционального назначения, а также экологической и санитарно-гигиенической опасности объекта.

27. Требования к мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и по оснащению объекта приборами учета используемых энергетических ресурсов:

Проектная документация и принятые в ней решения должны соответствовать требованиям Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 30 марта 1999 г., Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», СП 31.13330.2012.

28. Требования к мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов к объекту:

Не установлены

29. Требования к инженерно-техническому укреплению объекта в целях обеспечения его антитеррористической защищенности:

Учитывая функциональное назначение и параметры объекта, разработать раздел в соответствии с требованиями нормативных документов по антитеррористической защищенности, в том числе:

- Постановления Правительства РФ от 23.12.2016 г. №1467 «Об утверждении требований к антитеррористической защищенности объектов водоснабжения и водоотведения, формы паспорта безопасности объекта водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»;

- СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» (в последней редакции, действующей на момент заключения контракта);

Объект классифицировать по Р 78.36.032-2013 и Р 78.36.032-2014 в соответствии с важностью объекта и оценкой потенциальных угроз.

- СП 32.13330.2018 "Канализация. Наружные сети и сооружения".

30. Требования к соблюдению безопасных для здоровья человека условий проживания и пребывания в объекте и требования к соблюдению безопасного уровня воздействия объекта на окружающую среду:

В случае необходимости провести оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) в соответствии с требованиями, установленными Приказом Государственного комитета по охране окружающей среды Российской Федерации от 16.05.2000 № 372.

Разработать перечень мероприятий по охране окружающей среды (п. 12 ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации) с учетом требований российского и международного природоохранного законодательства, и нормативных документов Российской Федерации.

31. Требования к технической эксплуатации и техническому обслуживанию объекта:

В проектных решениях предусмотреть возможность выполнения ремонтных и профилактических работ.

32. Требования к проекту организации строительства объекта:

В соответствии с МДС 12-46.2008 Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ.

В соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства» и положением о составе разделов проектной документации и требованиями к их содержанию, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87 и ГОСТ 21.1101-2013 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации»

33. Обоснование необходимости сноса или сохранения зданий, сооружений, зеленых насаждений, а также переноса инженерных сетей и коммуникаций, расположенных на земельном участке, на котором планируется строительство объекта:

При разработке проектных решений минимизировать снос строений и зеленых насаждений, перенос сетей инженерно-технического обеспечения.

34. Требования к решениям по благоустройству прилегающей территории, к малым архитектурным формам и к планировочной организации земельного участка на котором планируется строительство объекта:

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

87

Формат А4

Разработать проектные решения по благоустройству и озеленению территории (в местах выполнения строительно-монтажных работ) с компенсационной посадкой растений.

35. Требования к разработке проекта восстановления (рекультивации) нарушенных земель или плодородного слоя:

Разработать проектные решения по рекультивации (восстановлению) нарушенных земель при проведении строительных работ, а также прилегающих земельных участков, полностью или частично утратившие продуктивность в результате негативного воздействия хозяйственной или иной деятельности.

36. Требования к местам складирования излишков грунта и (или) мусора при строительстве и протяженности маршрута их доставки:

Определяются проектной организацией на основании проведенного сбора исходных данных и анализа, наиболее экономически эффективных проектных решений после проведения инженерных изысканий, определения класса опасности отходов (излишков грунта) и их предельно допустимых объемов.

37. Требования к выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в процессе проектирования и строительства объекта:
Не установлены

III. Иные требования к проектированию

38. Требования к составу проектной документации, в том числе требования о разработке разделов проектной документации, наличие которых не является обязательным:

Состав проектной документации должен соответствовать требованиям законодательства РФ, нормативных и технических документов, действующих на территории Российской Федерации.

Оформить отдельными томами:

- материалы согласований основных технических решений;
- сводные спецификации оборудования;
- ведомости объемов работ;

В случае превышения предельной стоимости объекта разработать «Обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений», в счет цены Контракта пройти экспертизу материалов обоснования инвестиций в ФАУ «Главгосэкспертиза России» с получением положительного заключения. Объем и состав материалов должен быть достаточным для обоснования инвестиций в строительство объекта, сроков его реализации и содержать:

1. обоснование оптимальной мощности объекта;
2. обоснование выбора основных конструктивных, технологических и инженерно-технических решений на предмет их оптимальности с учетом эксплуатационных расходов на реализацию инвестиционного проекта и соответствия современному уровню развития техники и технологий;
3. обоснование выбора технологических решений;
4. обоснование выбора основного технологического оборудования, его соответствие современному уровню развития техники и технологий;
5. срок реализации мероприятия (срок осуществления проектно-изыскательских работ, проведение необходимых государственных экспертиз, срок строительства объекта с учетом проведения пуско-наладочных работ).

39. Требования к подготовке сметной документации:

Сметная документация должна содержать полный комплекс проектного объема работ (включая подготовительные работы) для строительства объекта.

Разработать сметную документацию в соответствии с МДС 81-35.2004 базисно-индексным методом определения сметной стоимости, в следующем обязательном составе:

- сводный сметный расчет (ССР) стоимости строительства в базисном уровне цен по состоянию на 01.01.2000 г. и в текущем уровне цен;
- сметы на проектные работы, составленные на основании действующих Сборников базовых на проектирование в строительстве (СБЦП) с пересчетом в текущие цены на момент составления сметной документации;
- объектные сметы в соответствии с п. 4.33 МДС-81-35.2004;

4.2.

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

88

Формат А4

- локальные сметы, разработанные в соответствии с Территориальными единичными расценками на строительные и специальные строительные работы Республики Крым (ТЕР-2001 в редакции 2017 г.);

- реестр цен на материалы и оборудование, базисная стоимость которых определена по прайс-листам;

- прайс-листы;

- ведомость объемов строительных и монтажных работ.

Пересчет в текущие цены осуществлять с применением прогнозных индексов изменения сметной стоимости строительства, сообщаемых ежеквартально письмами Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.

Стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций определять по Территориальному сборнику сметных цен на материалы, изделия и конструкции (ТССЦ81-01-2001). Стоимость применяемых материалов, изделий и конструкций, отсутствующих в ТССЦ или по условиям строительства отличных от учтенных в базовых нормах, а также стоимость оборудования, мебели и инвентаря включать на основании конъюнктурного анализа, содержащего коммерческие предложения (прайс-листы). При этом пересчет стоимости из текущего уровня цен в базовый осуществлять с использованием индексов пересчета соответственно на СМР или оборудование. При пересчете стоимости материальных ресурсов и оборудования «обратным счетом» под каждой строкой сметы должно быть показано ценообразование и ссылка на страницу книги с Прайс-листами. Прайс-листы (другие документы) должны быть ближайшими к дате составления документации и подобраны на основе анализа (мониторинга) представленной стоимости не менее трех поставщиков и содержать расшифровку включенных в стоимость затрат (отпускная цена, НДС, тара, транспортные расходы, комплектация, таможенные сборы и т.д.). В случае применения импортных материалов и оборудования их стоимость в текущем уровне цен при пересчете стоимости должна быть указана в рублевом эквиваленте.

При составлении локальных сметных расчетов на монтаж оборудования стоимость оборудования выделить в отдельный раздел, а в позициях по монтажу указать наименование устанавливаемого по данной позиции оборудования.

При составлении локальных сметных расчетов принять следующие начисления:

- накладных расходов по видам строительных и монтажных работ согласно МДС 81-33.2004 «Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве».

- сметной прибыли по видам строительных и монтажных работ согласно МДС 81-25.2001 «Методические указания по определению величины сметной прибыли в строительстве».

Итоги в разделах локальных смет выводить по разделам сметы с начислением накладных расходов и сметной прибыли.

Включать в сводный сметный расчет затраты на:

- подготовку территории к строительству (разбивка осей сооружения, перенос их в натуру и закрепление их знаками);

- проведение кадастровых работ по постановке на государственный технический учет объектов, законченных строительством, а также оплату государственной пошлины на государственную регистрацию прав и перехода прав на земельные участки;

- переустройство коммуникаций, включая тариф за подключение электроэнергии, переключение водопровода, канализации и тепловой сети и др.;

- технологическое присоединение к существующим инженерным сетям и коммуникациям;

- расчет денежных средств на проведение компенсационных мероприятий по охране окружающей среды, денежных средств за причиненный вред (ущерб) объектам растительного и животного мира (при наличии в соответствии с материалами ОВОС), а также платежи за негативное воздействие на окружающую среду при строительстве объекта;

- затраты на осуществление авторского надзора;

- затраты на временные здания и сооружения;

- затраты на осуществление строительного контроля в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 21.06.2010 № 468;

43

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

89

Формат А4

- другие работы и затраты в соответствии с рекомендуемым перечнем основных видов прочих работ и затрат, включаемые в Сводный сметный расчет согласно приложению № 8 МДС-81-35.2004 (при наличии обоснования законодательными и нормативными документами, согласования с Государственным заказчиком и обоснованные проектными решениями)

- резерв средств на непредвиденные работы и затраты согласно МДС 81-35.2004, п. 4.96;

- проведение разведки местности на наличие взрывоопасных предметов (при необходимости)

Сметы представлять на бумажном и на электронном носителях, выполненные в сметной программе (формат art, xml), и в формате Excel.

В пояснительной записке к сметной документации указывать все применяемые индексы коэффициентов.

В случае превышения сметной стоимости от предельной, установленной в п. 15 Задания на проектирование. Подрядчик осуществляет прохождение экспертизы материалов обоснования инвестиций за свой счет.

40. Требования о разработке специальных технических условий:

При необходимости разработать и согласовывать специальные технические условия в соответствии с приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 15 апреля 2016 г. N 248/пр.

41. Требования о применении при разработке проектной документации документов в области стандартизации, не включенных в перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 года № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 2, ст. 465; № 40, ст. 5568; 2016 № 50, ст. 7122):

Уточняется после согласования технологических решений.

42. Требования к выполнению демонстрационных материалов, макетов:
Не установлены.

43. Требования о применении технологий информационного моделирования:
Не установлены.

44. Требование о применении экономически эффективной проектной документации авторного использования:

Необходимость применения экономически эффективной проектной документации авторного использования уточнить в процессе проектирования.

45. Прочие дополнительные требования и указания, конкретизирующие объем проектных работ:

1. При необходимости разработать материалы для проведения общественных слушаний по оценке воздействия на окружающую среду намечаемой хозяйственной деятельности в соответствии с №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

2. Проектировщик передает Государственному заказчику схему образуемого (выбранного) земельного участка с материалами геодезических измерений, включающих определение координат характерных точек границ земельного участка и информацию о объектах земельных отношений, в течение 30 рабочих дней с момента заключения контракта, также предоставляет схему образуемого (выбранного) земельного участка с отображением положения сетей водоснабжения, после чего Государственный заказчик выполняет процедуру оформления правоустанавливающих документов на земельный участок и оставляет их проектировщику. При необходимости по заявлению Государственного заказчика схема образуемого (выбранного) земельного участка подлежит корректировке

4 4

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

90

Формат А4

проектной организацией в рамках стоимости проектно-изыскательских работ. Схема образуемого (выбранного) земельного участка должна быть представлена с материалами геодезических измерений, включающих определение координат характерных точек границ земельного участка на бумажном носителе, а также в адрес Государственного заказчика должна быть направлена информация в электронном виде соответствующая бумажному носителю, в форматах .KMZ, KML, XML, DWG).

3. Все принятые технологические решения и обоснования согласовываются с Государственным заказчиком в процессе выполнения работ.

4. В составе проектной документации разработать проект санитарно-защитной зоны, при необходимости – проект сокращения санитарно-защитной зоны объекта.

5. До передачи проектной документации на государственную экспертизу согласовать проектные решения с:

- организациями, выдавшими ТУ;
- эксплуатирующей организацией

6. Разработать документацию по объекту в две стадии:

1-ая стадия – Проектная документация

2-ая стадия – Рабочая документация

7. Проектную документацию, соответствующую полученным положительным заключениям государственной экспертизы, предоставить Государственному заказчику в 5 экз. на бумажном носителе и в 2 экз. на электронном носителе в архивных папках, сформированных по разделам, с приложением описания вложенного, в форматах *.xls, *.pdf, *.dwg, *.doc, *.xml и Гранд Смета. Положительные заключения государственной экспертизы предоставить на электронном носителе и в двух экземплярах на бумажном носителе.

8. Рабочую документацию разработать и предоставить в 5 экз. на бумажном носителе в альбомах формата А3 и в 2 экз. на электронном носителе в архивных папках, сформированных по разделам, с приложением описания вложенного, в форматах *.xls, *.pdf, *.dwg, *.doc, *.xml и Гранд Смета.

9. Для проведения согласований и экспертиз проектной организации оформить необходимое количество дополнительных экземпляров.

10. В случае превышения предельной стоимости объекта капитального строительства необходимо пройти экспертизу материалов обоснования инвестиций в ФАУ «Главгосэкспертиза России» в счет цены контракта.

46. К заданию на проектирование прилагаются:

Материалы в соответствии с частью 11.1 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Государственный заказчик:

М.П.

/А.В. Титов

Порядчик

М.П.

/Е.А. Вольвовская/

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

91

Формат А4

Приложение Б (обязательное) Фоновые концентрации



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС»)**

ул. Б.Хмельницкого, 27, г. Симферополь, Республика Крым, 295034,
т/ф (3652) 548-175, E-mail: info@simf.mecom.ru, сайт: <http://meteo.crimea.ru>
ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

21.08.2020 № 865

Индивидуальному предпринимателю
Вольвовской Е.А.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Организация, запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух:

ИП Вольвовская Елена Анатольевна

В целях инженерно-экологических изысканий

Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ:

«Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», «Строительство внешнего водоснабжения мкр. Верхние Фонтаны 1, 2 и мкр. 2, 3 жилого массива Новониколаевка, в г. Симферополе»

По адресу: Республика Крым, г. Симферополь

Фон определен с учетом вклада предприятия нет

(да, нет)

(да, нет)

В целом по городу	Значения фоновых концентраций, мг/м³ с учетом скорости и направления ветра				
	Скорость ветра (м/с)				
	0-2	Больше 3			
	Направление ветра (румбы)				
	любое	С	В	Ю	З
	Оксид углерода				
	2.097040	2.097164	2.097165	2.097037	2.097037
	Диоксид азота				
0.039108	0.039109	0.039109	0.039109	0.039108	
Значения фоновых концентраций, без учета скорости и направления ветра					
Загрязняющее вещество		Ед. измерения		Сф	
Диоксид серы		мг/м³		0.022363	

Фоновые концентрации оксида углерода, диоксида азота, диоксида серы
(перечень загрязняющих веществ)

действительны на период с 2017 по 2021 гг.(включительно).

ФГБУ «Крымское УГМС» не располагает фоновыми концентрациями по: оксиду азота, саже.

Справка используется только в целях заказчика для учета выше предприятия и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС»

Л.А. Эмина

И.И. Дебинская
(3652) 25 72 51



Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

92

Формат А4



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КРЫМСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «КРЫМСКОЕ УГМС»)

ул. Б.Хмельницкого, 27, г. Симферополь, Республика Крым, 295034,
т/ф (3652) 548-175, E-mail: info@simf.mecom.ru, сайт: <http://meteo.crimea.ru>

ОГРН 1159102042659 ИНН/КПП 9102165544/910201001

21.08.2020 № 865/М

Индивидуальному предпринимателю
Вольвовской Е.А.

На Ваш запрос для выполнения инженерно-экологических изысканий сообщая многолетние метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере для объекта: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», «Строительство внешнего водоснабжения мкр. Верхние Фонтаны 1, 2 и мкр. 2, 3 жилого массива Новониколаевка, в г. Симферополе», расположенного по адресу: Республика Крым г. Симферополь. Данные предоставляются по наблюдениям близлежащей метеостанции АМСГ Симферополь.

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
Средняя максимальная температура атмосферного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т, °С	27,6
Средняя температура атмосферного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-0,5
Среднегодовая роза ветров, % *	
С	6,7
СВ	21,2
В	17,3
ЮВ	9,3
Ю	13,7
ЮЗ	12,5
З	12,4
СЗ	6,9
Скорость ветра (U*) (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9,0

*Средняя повторяемость направления ветра приведена в процентах от общего числа наблюдений за каждый месяц и год без учета штиля.

** Для расчета использовались данные за период 1961-1990гг.

Справка используется только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ФГБУ «Крымское УГМС»

Л.А. Эмина

Отдел метеорологии и климата
(3652) 25 72 51



Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС


Лист

93

Формат А4

Приложение В (обязательное) Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ВЯ01.Н00473

Срок действия с 01.03.2018

по 28.02.2021

№ **2148387**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № RA.RU.11ВЯ01

Продукции Общество с ограниченной ответственностью "Гарант-Тест". Место нахождения: Российская Федерация, 125424, город Москва, Волоколамское шоссе, дом 73, фактический адрес: Российская Федерация, 159009, город Москва, улица Тверская, дом 20, строение 1, этаж 6, помещение № 1а, комната № 1; помещение № 1 комната № 4, телефон: +74957413350, электронная почта: garant-test@yandex.ru. Аттестат аккредитации № RA.RU.11ВЯ01, выдан 02.06.2017 года

ПРОДУКЦИЯ

Программный комплекс серии «Эколог» по расчету выбросов вредных веществ от различных производств, расчету максимальных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, расчету актуальных и осредненных концентраций загрязняющих веществ, оценке риска для здоровья населения, проведению инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, разработке проектов нормативов предельно допустимых выбросов предприятий. Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП):
58.29.31.000

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ 34.201-89 (раздел 1, таблица 2), ГОСТ 28195-89 (таблица 1, п.п. 1.3,4,5,6), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п. 6.3-6.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 (п.п. 3.1.3, 3.1.5, 3.1.7, 3.3.1, 3.3.3, 3.3.5), ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93 (раздел 4), ГОСТ Р ИСО 9127-94 (п.п.6.3-6.5). Приказ Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»

код ТН ВЭД России:

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Интеграл». Место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, основной государственный регистрационный номер: 1027801532032, телефон: (812) 740-11-00, электронная почта: eco@integral.ru


СЕРТИФИКАТ ВЫДАН

Общество с ограниченной ответственностью «Фирма «Интеграл». Основной государственный регистрационный номер: 1027801532032, место нахождения: Российская Федерация, Санкт-Петербург, 191036, улица 4-я Советская, дом 15, лит. Б, телефон: (812) 740-11-00, электронная почта: eco@integral.ru

НА ОСНОВании

Протокола испытаний № СДС4/032018-402 от 01.03.2018 года, выданного Испытательной лабораторией Общества с ограниченной ответственностью "РСТ-ГРУПП", аттестат аккредитации РОСС RU.31112.ИЛ.00011

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



Руководитель органа

Эксперт

Ковешников
подпись

Попандопуло
подпись

Ковешников Алексей Васильевич
инициалы, фамилия

Попандопуло Илья Дмитриевич
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

АО «ОПЦИОН», Москва, 2016, «В» - телефонная № 05-05-00/003 ФАКС РД, тел. (495) 798-4742, www.opcion.ru

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист
94

Формат А4

Приложение В

УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60 Copyright © 1990-2019 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТВС-КРЫМ"
Регистрационный номер: 60-00-8600

Предприятие: 11, Водопровод

Город: 11, Симферополь водопровод Беспалова

Район: 11, Беспалова

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль: 999999 Прочие отрасли народного хозяйства

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Строительство газопровода

ВР: 1, Строительство

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Расчет рассеивания с учетом застройки по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °C:	-0,5
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °C:	27,6
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	9
Плотность атмосферного воздуха, кг/м³:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

95

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.

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 - Автоматизированный (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свеча.

+	6503	Электросварочные работы	1	3	5,0	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	2,00	1,00	5,00	1,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (г/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)						0,0037700	0,001370	1	0,00	28,50	0,50			0,00	0,00	0,00	
0143	Марганец и его соединения (в пересчете намарганца (IV оксид)						0,0003200	0,000120	1	0,13	28,50	0,50			0,00	0,00	0,00	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,0005300	0,000190	1	0,01	28,50	0,50			0,00	0,00	0,00	
0337	Углерод оксид						0,0046900	0,001710	1	0,00	28,50	0,50			0,00	0,00	0,00	
0342	Фториды газообразные						0,0002600	0,000100	1	0,05	28,50	0,50			0,00	0,00	0,00	
0344	фториды плохо растворимые						0,0011600	0,000420	1	0,02	28,50	0,50			0,00	0,00	0,00	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2						0,0004900	0,000180	3	0,02	14,25	0,50			0,00	0,00	0,00	
+	6504	Сварка пропан-бутаном	1	3	5,0	0,00			1,29	0,00	2,00	-	-	1	2,00	1,50	5,00	1,50
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (г/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)						0,002600	0,000213	1	0,01	28,50	0,50			0,00	0,00	0,00	
+	6505	Сварка пластиковых труб	1	3	5,0	0,00			1,29	0,00	3,00	-	-	1	2,00	1,00	5,00	1,00
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (г/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
0337	Углерод оксид						0,0000012	2,200000E-07	1	0,00	11,40	0,50			0,00	0,00	0,00	
0932	Хлорэтан (Этил хлористый)						0,0000005	9,400000E-08	1	0,00	11,40	0,50			0,00	0,00	0,00	
+	6506	Земляные работы	1	3	2,0	0,00			1,29	0,00	5,00	-	-	1	5,00	1,50	15,00	1,50
Код в-ва	Наименование вещества						Выброс, (г/с)	Выброс, (г/г)	F	Лето					Зима			
										См/ПДК	Xm	Um			См/ПДК	Xm	Um	
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2						0,535425	0,047837	1	0,64	11,40	0,50			0,00	0,00	0,00	

						1308-20-ООС	Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		96

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.

Вещество: 0123 диЖелезотриоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						см/ПДК	Xm	Um	см/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0037700	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0037700		0,00			0,00		

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						см/ПДК	Xm	Um	см/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0003200	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0003200		0,13			0,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						см/ПДК	Xm	Um	см/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0001597	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,31187	1	0,12	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0005300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0,0002600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,31282		0,14			0,00		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						см/ПДК	Xm	Um	см/ПДК	Xm	Um
0	0	6501	3	0,10316	1	0,39	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,10316		0,39			0,00		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						см/ПДК	Xm	Um	см/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0,0006800	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,05495	1	0,67	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,05563		0,76			0,00		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						см/ПДК	Xm	Um	см/ПДК	Xm	Um

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

97

Формат А4

0	0	5501	1	0,0027400	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,04009	1	0,81	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,04283		0,83			0,00		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0100400	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0,29287	1	0,30	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0,0046900	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6505	3	0,0000012	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,307601		0,32			0,00		

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,0002600	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0002600		0,05			0,00		

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6503	3	0,0011600	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0011600		0,02			0,00		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	2,0000000E-08	1	0,00	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000000		0,00			0,00		

Вещество: 0932 Хлорэтан (Этил хлористый)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6505	3	0,0000005	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0000005		0,00			0,00		

Вещество: 1325 Формальдегид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0001800	1	0,53	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0001800		0,53			0,00		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	5501	1	0,0045600	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

98

0	0	6501	3	0,08808	1	0,56	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,09264		0,75			0,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6502	3	0,0015955	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,0015955		0,01			0,00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0,0004900	3	0,02	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6506	3	0,53542	1	0,64	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:				0,58443		0,66			0,00		

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

99

Выбросы источников по группам суммации

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.

Группа суммации: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	6503	3	0342	0,0002600	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0344	0,0011600	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,0014200		0,08			0,00		

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0301	0,0001597	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0301	0,31187	1	0,12	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0301	0,0005300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6504	3	0301	0,0002600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	5501	1	0330	0,0027400	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,04009	1	0,81	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,35565		0,60			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,60

Группа суммации: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	5501	1	0330	0,0027400	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6501	3	0330	0,04009	1	0,81	5,32	0,50	0,00	0,00	0,00
0	0	6503	3	0342	0,0002600	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
Итого:					0,04309		0,49			0,00		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1,80

						1308-20-ООС				Лист
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата					100

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций			Расчет средних концентраций					
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.	Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0123	диЖелезотриоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	-	-	-	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете намарганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	0,010	ПДК с/с	0,001	0,001	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,040	0,040	1	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	0,400	ПДК с/с	0,060	0,060	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	0,150	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,500	0,500	ПДК с/с	0,050	0,050	1	Да	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	5,000	ПДК с/с	3,000	3,000	1	Да	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020	0,020	ПДК с/с	0,005	0,005	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	0,200	ПДК с/с	0,030	0,030	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	-	-	-	ПДК с/с	1,000E-06	1,000E-06	1	Нет	Нет
0932	Хлорэтан (Этил хлористый)	-	-	-	ПДК с/с	0,200	0,200	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	0,050	ПДК с/с	0,010	0,010	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	1,200	-	-	-	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000	1,000	-	-	-	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	0,300	ПДК с/с	0,100	0,100	1	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	-	Группа суммации	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

101

Формат А4

Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		Х	У
1	Пост	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,039	0,039	0,039	0,039	0,039	0,000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,022	0,022	0,022	0,022	0,022	0,000
0337	Углерод оксид	2,097	2,097	2,097	2,097	2,097	0,000

* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

						1308-20-ООС	Лист
							103
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Расчетные области

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	7,00	-5,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
2	4,50	-5,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
3	-6,50	-5,50	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
4	-9,00	-6,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
7	16,50	-4,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
8	13,50	-4,00	2,00	на границе жилой зоны	Расчетная точка
9	22,50	6,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
10	22,50	-2,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
11	9,50	-2,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
12	-3,00	-3,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
13	-3,00	6,00	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка
14	10,00	6,50	2,00	на границе производственной зоны	Расчетная точка

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист
104

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

Вещество: 0123 диЖелезотриоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
4	-9,00	-6,00	2,00	-	0,014	61	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	-	0,013	57	0,50	-	-	-	-	4
12	-3,00	-3,00	2,00	-	0,011	58	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	-	0,012	128	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	-	0,010	351	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	-	0,011	330	0,50	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	-	0,011	300	0,50	-	-	-	-	2
14	10,00	6,50	2,00	-	0,012	230	0,50	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	-	0,013	297	0,50	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	-	0,014	291	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
9	22,50	6,50	2,00	0,13	0,001	254	0,50	-	-	-	-	2
10	22,50	-2,50	2,00	0,13	0,001	280	0,50	-	-	-	-	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,12	0,001	61	0,50	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,12	0,001	291	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,11	0,001	57	0,50	-	-	-	-	4
8	13,50	-4,00	2,00	0,11	0,001	297	0,50	-	-	-	-	4
14	10,00	6,50	2,00	0,10	9,888E-04	230	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,10	9,779E-04	128	0,50	-	-	-	-	2
12	-3,00	-3,00	2,00	0,10	9,594E-04	58	0,50	-	-	-	-	2
11	9,50	-2,50	2,00	0,09	9,323E-04	300	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,32	0,065	46	0,50	0,19	0,039	0,19	0,039	2
3	-6,50	-5,50	2,00	0,31	0,062	51	0,50	0,19	0,039	0,19	0,039	4
13	-3,00	6,00	2,00	0,31	0,062	152	0,50	0,19	0,039	0,19	0,039	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,31	0,061	319	0,50	0,19	0,039	0,19	0,039	4
4	-9,00	-6,00	2,00	0,30	0,060	57	0,60	0,19	0,039	0,19	0,039	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,30	0,060	307	0,50	0,19	0,039	0,19	0,039	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,30	0,059	286	0,60	0,19	0,039	0,19	0,039	2

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

105

Формат А4

14	10,00	6,50	2,00	0,29	0,058	236	0,60	0,19	0,039	0,19	0,039	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,28	0,056	288	0,60	0,19	0,039	0,19	0,039	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,27	0,054	285	0,60	0,19	0,039	0,19	0,039	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
4	-9,00	-6,00	2,00	0,35	0,141	70	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,34	0,135	68	0,50	-	-	-	-	4
13	-3,00	6,00	2,00	0,30	0,120	111	0,50	-	-	-	-	2
12	-3,00	-3,00	2,00	0,30	0,119	73	0,50	-	-	-	-	2
9	22,50	6,50	2,00	0,30	0,119	246	0,50	-	-	-	-	2
10	22,50	-2,50	2,00	0,29	0,116	286	0,50	-	-	-	-	2
7	16,50	-4,00	2,00	0,20	0,082	306	0,50	-	-	-	-	4
2	4,50	-5,00	2,00	0,19	0,078	44	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,15	0,061	32	0,50	-	-	-	-	4
8	13,50	-4,00	2,00	0,15	0,058	319	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,69	0,104	46	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,63	0,095	153	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,62	0,094	318	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,61	0,092	51	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,57	0,085	306	0,60	-	-	-	-	4
4	-9,00	-6,00	2,00	0,56	0,084	58	0,60	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,54	0,080	285	0,60	-	-	-	-	2
14	10,00	6,50	2,00	0,48	0,071	237	0,60	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,42	0,063	287	0,60	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,37	0,055	285	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,86	0,429	45	0,50	0,04	0,022	0,04	0,022	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,80	0,401	153	0,50	0,04	0,022	0,04	0,022	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,80	0,400	318	0,50	0,04	0,022	0,04	0,022	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,74	0,372	50	0,60	0,04	0,022	0,04	0,022	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,73	0,365	306	0,60	0,04	0,022	0,04	0,022	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,69	0,344	285	0,60	0,04	0,022	0,04	0,022	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,66	0,331	57	0,60	0,04	0,022	0,04	0,022	4
14	10,00	6,50	2,00	0,61	0,306	237	0,60	0,04	0,022	0,04	0,022	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,54	0,271	287	0,60	0,04	0,022	0,04	0,022	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,46	0,232	284	0,70	0,04	0,022	0,04	0,022	4

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

106

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,72	3,608	45	0,50	0,42	2,097	0,42	2,097	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,70	3,491	153	0,50	0,42	2,097	0,42	2,097	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,70	3,484	318	0,50	0,42	2,097	0,42	2,097	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,68	3,412	50	0,60	0,42	2,097	0,42	2,097	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,67	3,359	306	0,60	0,42	2,097	0,42	2,097	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,66	3,286	285	0,60	0,42	2,097	0,42	2,097	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,65	3,274	57	0,60	0,42	2,097	0,42	2,097	4
14	10,00	6,50	2,00	0,63	3,153	237	0,60	0,42	2,097	0,42	2,097	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,61	3,029	287	0,60	0,42	2,097	0,42	2,097	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,58	2,893	284	0,70	0,42	2,097	0,42	2,097	4

Вещество: 0342 Фториды газообразные

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
9	22,50	6,50	2,00	0,05	0,001	254	0,50	-	-	-	-	2
10	22,50	-2,50	2,00	0,05	0,001	280	0,50	-	-	-	-	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,05	9,620E-04	61	0,50	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,05	9,537E-04	291	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,05	9,032E-04	57	0,50	-	-	-	-	4
8	13,50	-4,00	2,00	0,04	8,828E-04	297	0,50	-	-	-	-	4
14	10,00	6,50	2,00	0,04	8,034E-04	230	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,04	7,946E-04	128	0,50	-	-	-	-	2
12	-3,00	-3,00	2,00	0,04	7,795E-04	58	0,50	-	-	-	-	2
11	9,50	-2,50	2,00	0,04	7,575E-04	300	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 0344 Фториды плохо растворимые

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
9	22,50	6,50	2,00	0,02	0,005	254	0,50	-	-	-	-	2
10	22,50	-2,50	2,00	0,02	0,005	280	0,50	-	-	-	-	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,02	0,004	61	0,50	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,02	0,004	291	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,02	0,004	57	0,50	-	-	-	-	4
8	13,50	-4,00	2,00	0,02	0,004	297	0,50	-	-	-	-	4
14	10,00	6,50	2,00	0,02	0,004	230	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,02	0,004	128	0,50	-	-	-	-	2
12	-3,00	-3,00	2,00	0,02	0,003	58	0,50	-	-	-	-	2
11	9,50	-2,50	2,00	0,02	0,003	300	0,50	-	-	-	-	2

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

107

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
4	-9,00	-6,00	2,00	-	2,208E-06	56	0,60	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	-	2,517E-06	50	0,60	-	-	-	-	4
12	-3,00	-3,00	2,00	-	2,948E-06	45	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	-	2,759E-06	153	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	-	2,757E-06	318	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	-	2,504E-06	306	0,60	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	-	2,340E-06	285	0,60	-	-	-	-	2
14	10,00	6,50	2,00	-	2,065E-06	237	0,60	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	-	1,804E-06	287	0,60	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	-	1,515E-06	284	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 0932 Хлорэтан (Этил хлористый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
4	-9,00	-6,00	2,00	-	1,717E-05	61	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	-	1,796E-05	57	0,50	-	-	-	-	4
12	-3,00	-3,00	2,00	-	1,754E-05	58	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	-	1,770E-05	128	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	-	1,683E-05	351	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	-	1,732E-05	330	0,50	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	-	1,731E-05	300	0,50	-	-	-	-	2
14	10,00	6,50	2,00	-	1,778E-05	230	0,50	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	-	1,801E-05	297	0,50	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	-	1,730E-05	291	0,50	-	-	-	-	4

Вещество: 1325 Формальдегид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,53	0,027	45	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,50	0,025	153	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,50	0,025	318	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,45	0,023	50	0,60	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,45	0,023	306	0,60	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,42	0,021	285	0,60	-	-	-	-	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,40	0,020	56	0,60	-	-	-	-	4
14	10,00	6,50	2,00	0,37	0,019	237	0,60	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,32	0,016	287	0,60	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,27	0,014	284	0,70	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

108

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,61	0,737	48	0,50	-	-	-	-	2
3	-6,50	-5,50	2,00	0,58	0,701	54	0,50	-	-	-	-	4
4	-9,00	-6,00	2,00	0,55	0,665	60	0,50	-	-	-	-	4
13	-3,00	6,00	2,00	0,53	0,641	152	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,52	0,629	318	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,48	0,572	306	0,60	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,46	0,548	285	0,60	-	-	-	-	2
14	10,00	6,50	2,00	0,41	0,490	236	0,60	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,37	0,449	288	0,60	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,34	0,413	286	0,60	-	-	-	-	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
4	-9,00	-6,00	2,00	6,22E-03	0,006	70	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	5,99E-03	0,006	69	0,50	-	-	-	-	4
12	-3,00	-3,00	2,00	5,47E-03	0,005	74	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	5,47E-03	0,005	106	0,50	-	-	-	-	2
9	22,50	6,50	2,00	4,21E-03	0,004	245	0,50	-	-	-	-	2
10	22,50	-2,50	2,00	4,20E-03	0,004	291	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	3,64E-03	0,004	54	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	2,93E-03	0,003	48	0,50	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	2,44E-03	0,002	310	0,50	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	2,04E-03	0,002	57	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
10	22,50	-2,50	2,00	0,58	0,173	288	0,50	-	-	-	-	2
9	22,50	6,50	2,00	0,57	0,172	248	0,50	-	-	-	-	2
12	-3,00	-3,00	2,00	0,57	0,172	70	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,57	0,171	110	0,50	-	-	-	-	2
3	-6,50	-5,50	2,00	0,54	0,162	66	0,50	-	-	-	-	4
4	-9,00	-6,00	2,00	0,51	0,154	68	0,60	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,48	0,144	310	0,50	-	-	-	-	4
2	4,50	-5,00	2,00	0,45	0,134	40	0,50	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,37	0,111	29	0,50	-	-	-	-	4
8	13,50	-4,00	2,00	0,37	0,111	321	0,50	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

109

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
9	22,50	6,50	2,00	0,08	-	254	0,50	-	-	-	-	2
10	22,50	-2,50	2,00	0,08	-	280	0,50	-	-	-	-	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,07	-	61	0,50	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,07	-	291	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,07	-	57	0,50	-	-	-	-	4
8	13,50	-4,00	2,00	0,06	-	297	0,50	-	-	-	-	4
14	10,00	6,50	2,00	0,06	-	230	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,06	-	128	0,50	-	-	-	-	2
12	-3,00	-3,00	2,00	0,06	-	58	0,50	-	-	-	-	2
11	9,50	-2,50	2,00	0,05	-	300	0,50	-	-	-	-	2

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,59	-	45	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,54	-	153	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,54	-	318	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,51	-	50	0,60	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,49	-	306	0,60	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,46	-	285	0,60	-	-	-	-	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,45	-	57	0,60	-	-	-	-	4
14	10,00	6,50	2,00	0,41	-	237	0,60	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,36	-	287	0,60	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,31	-	284	0,70	-	-	-	-	4

Вещество: 6205 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высот а (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	
12	-3,00	-3,00	2,00	0,47	-	46	0,50	-	-	-	-	2
13	-3,00	6,00	2,00	0,43	-	153	0,50	-	-	-	-	2
2	4,50	-5,00	2,00	0,42	-	318	0,50	-	-	-	-	4
3	-6,50	-5,50	2,00	0,41	-	50	0,60	-	-	-	-	4
1	7,00	-5,00	2,00	0,39	-	306	0,60	-	-	-	-	4
11	9,50	-2,50	2,00	0,37	-	285	0,60	-	-	-	-	2
4	-9,00	-6,00	2,00	0,37	-	57	0,60	-	-	-	-	4
14	10,00	6,50	2,00	0,33	-	236	0,60	-	-	-	-	2
8	13,50	-4,00	2,00	0,30	-	287	0,60	-	-	-	-	4
7	16,50	-4,00	2,00	0,25	-	285	0,60	-	-	-	-	4

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

110

Отчет

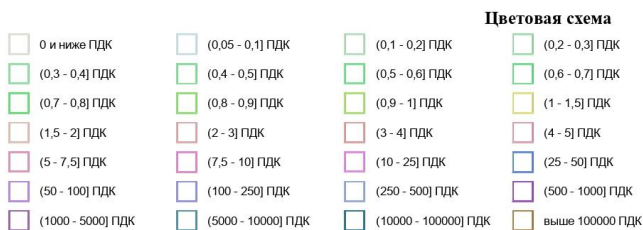
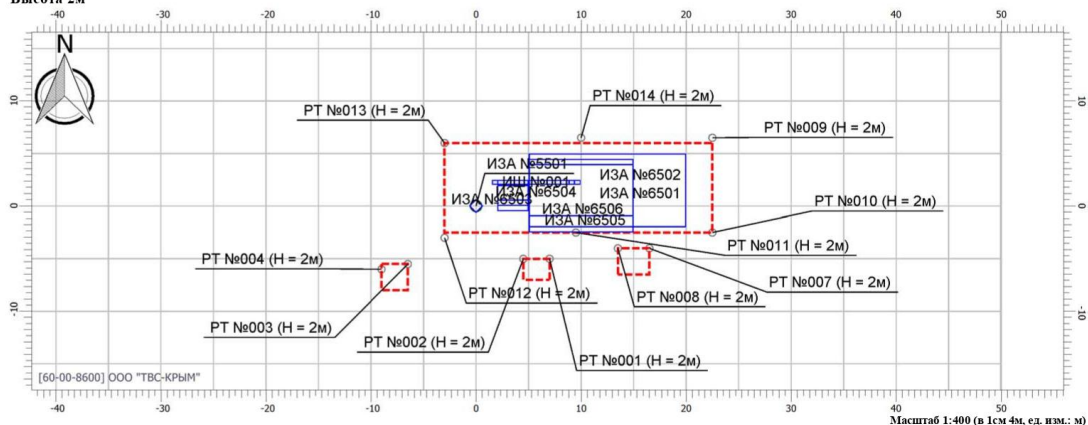
Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0123 (диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

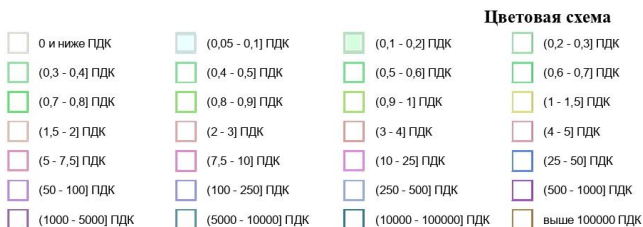
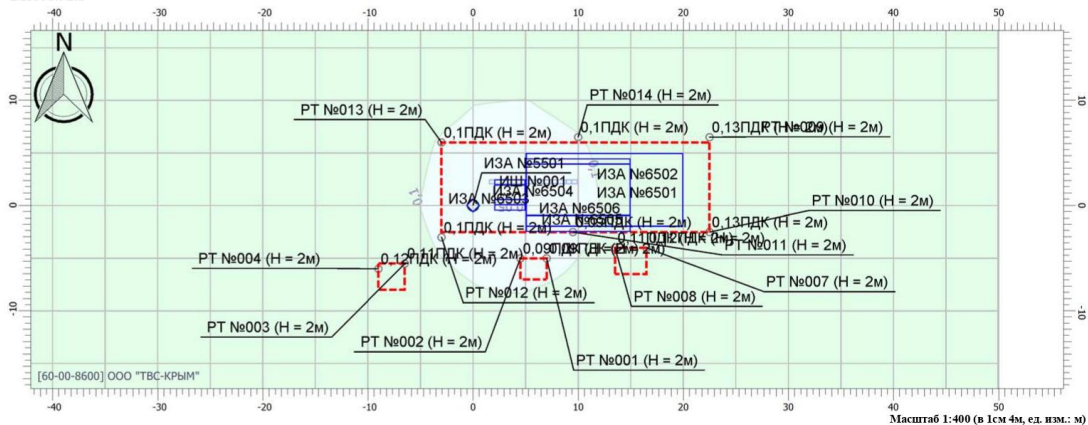
Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0143 (Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

111

Формат А4

Отчет

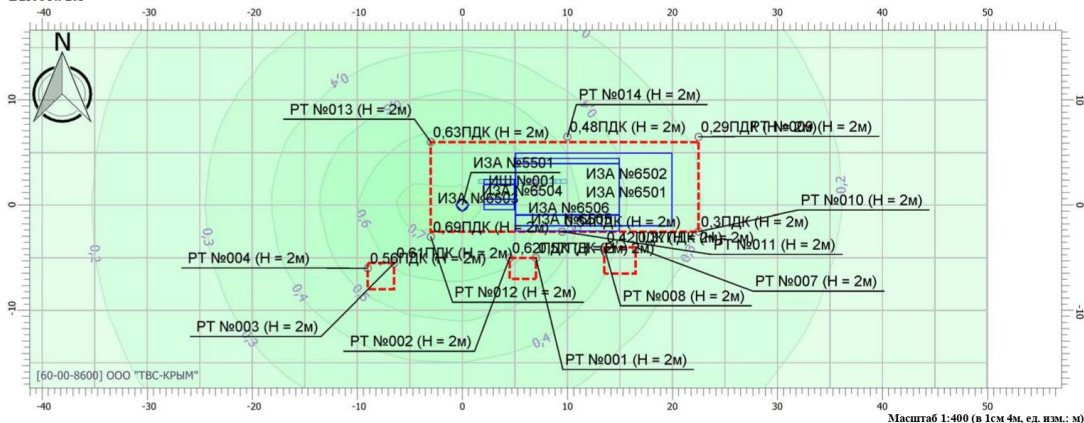
Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Сажа))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Отчет

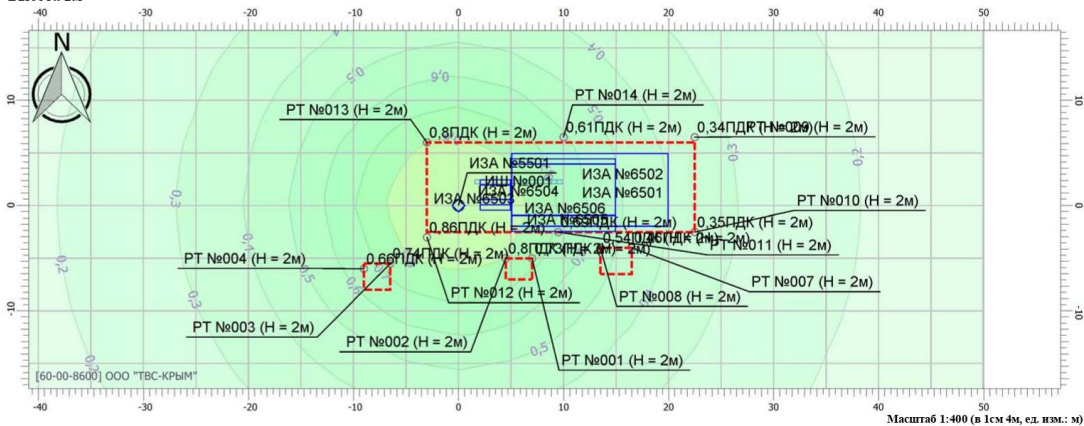
Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид (Ангидрид сернистый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема

0 и ниже ПДК	(0,05 - 0,1] ПДК	(0,1 - 0,2] ПДК	(0,2 - 0,3] ПДК
(0,3 - 0,4] ПДК	(0,4 - 0,5] ПДК	(0,5 - 0,6] ПДК	(0,6 - 0,7] ПДК
(0,7 - 0,8] ПДК	(0,8 - 0,9] ПДК	(0,9 - 1] ПДК	(1 - 1,5] ПДК
(1,5 - 2] ПДК	(2 - 3] ПДК	(3 - 4] ПДК	(4 - 5] ПДК
(5 - 7,5] ПДК	(7,5 - 10] ПДК	(10 - 25] ПДК	(25 - 50] ПДК
(50 - 100] ПДК	(100 - 250] ПДК	(250 - 500] ПДК	(500 - 1000] ПДК
(1000 - 5000] ПДК	(5000 - 10000] ПДК	(10000 - 100000] ПДК	выше 100000 ПДК

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

113

Формат А4

Отчет

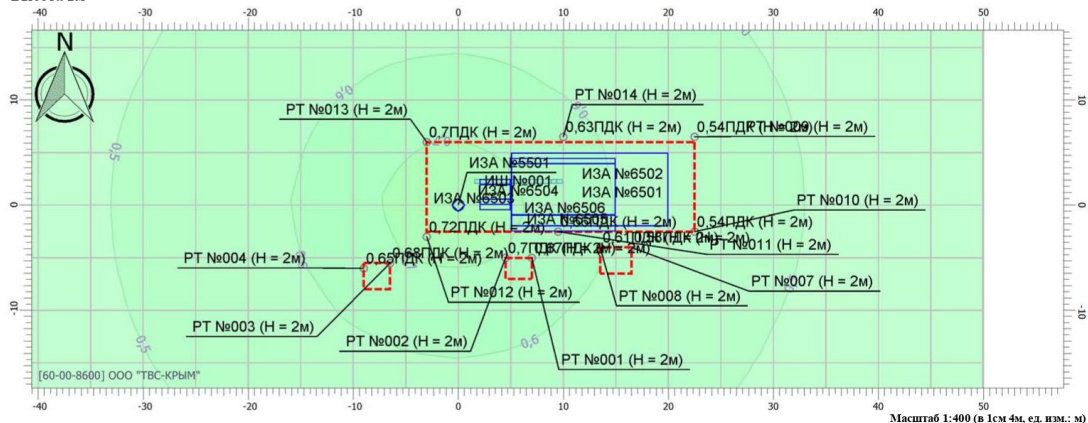
Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

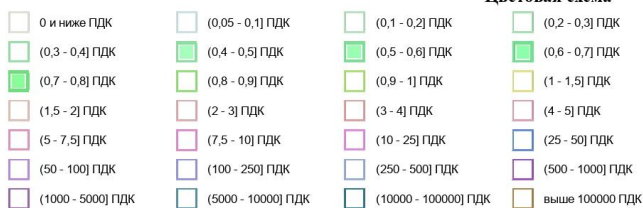
Код расчета: 0337 (Углерод оксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

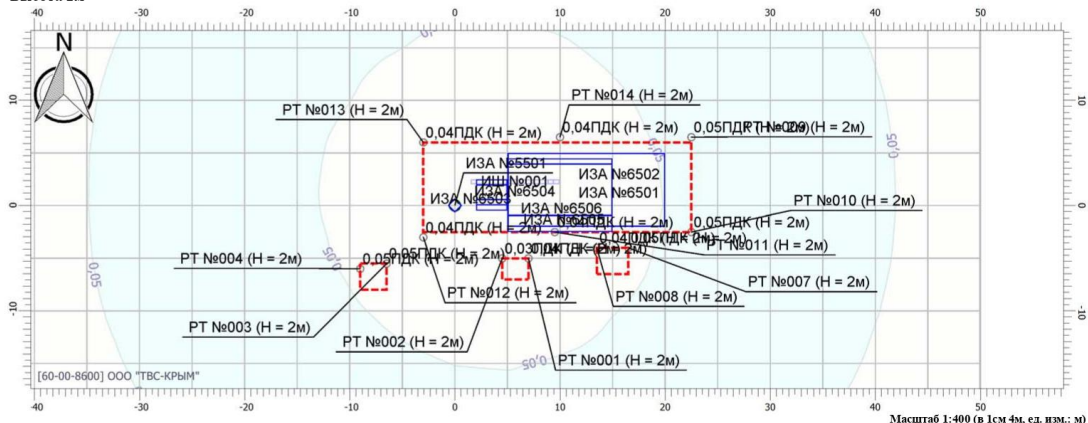
Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 0342 (Фториды газообразные)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



1308-20-ООС

Лист

114

Формат А4

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

Отчет

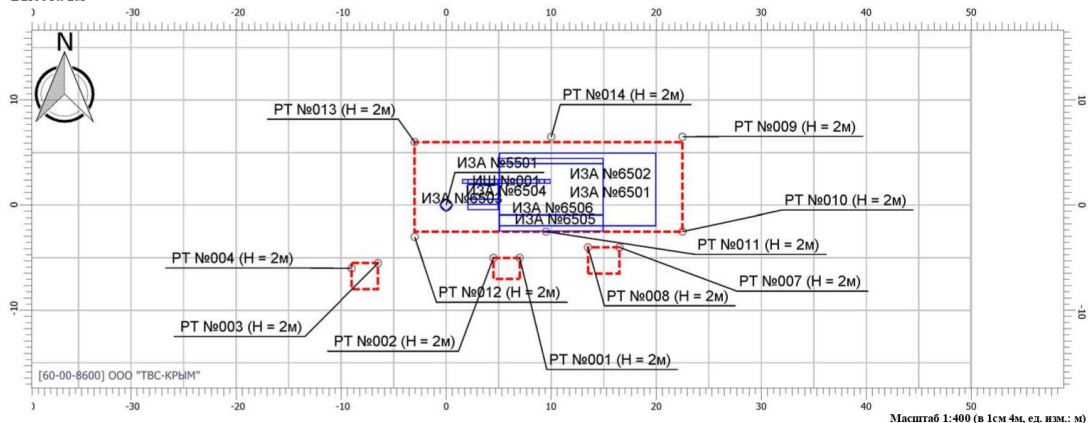
Вариант расчета: Водопровод Беспалова (11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

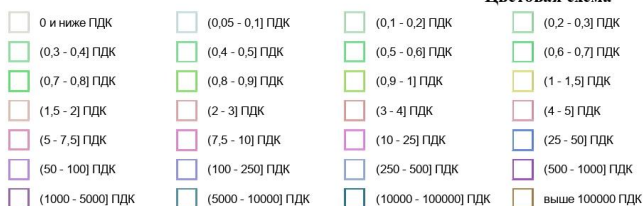
Код расчета: 0932 (Хлорэтан (Этил хлористый))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



Отчет

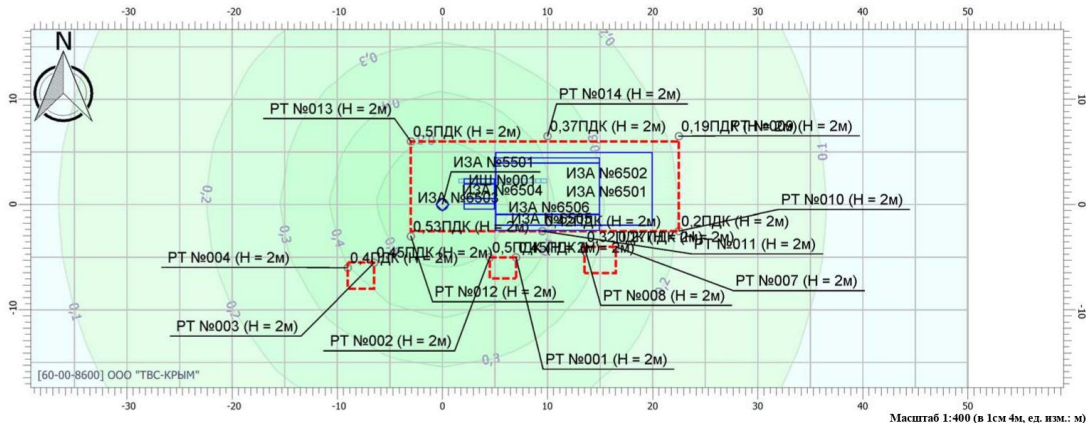
Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Концентрации по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема



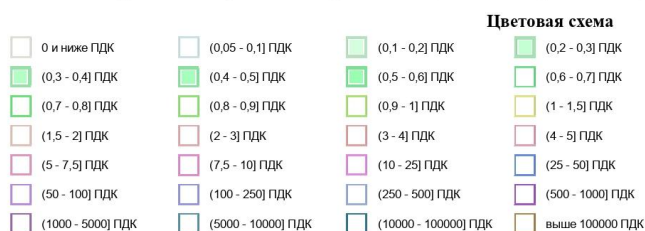
1308-20-ООС

Лист

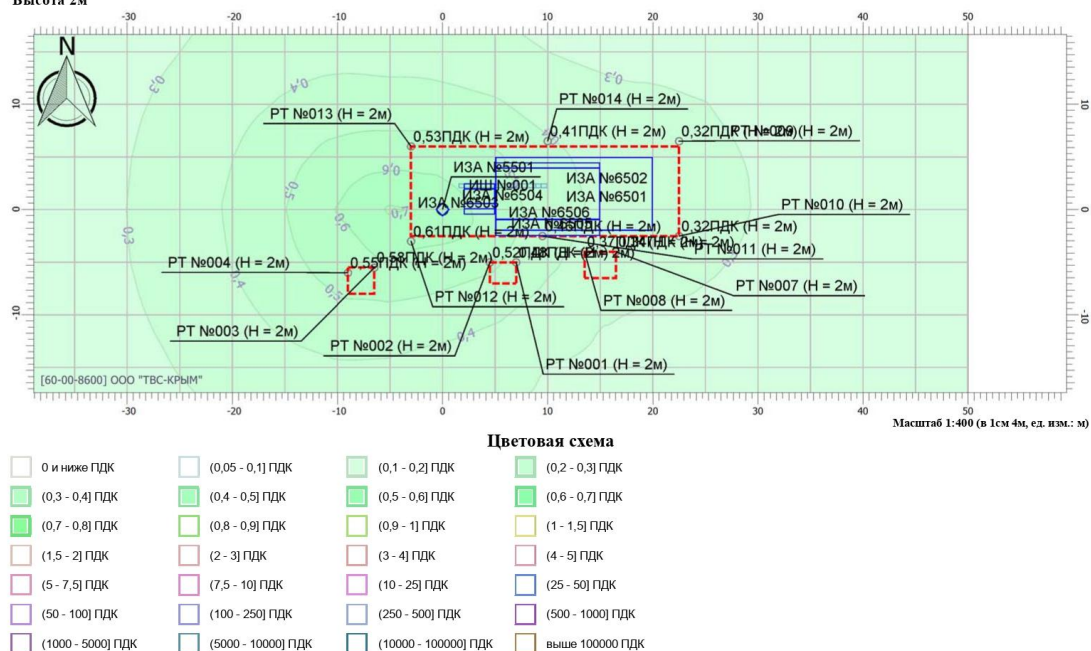
116

Формат А4

Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО
Тип расчета: Концентрации по веществам
Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO2)
Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
Высота 2м



Вариант расчета: Водопровод Беспалова(11) - Строительство-2 [25.05.2021 11:37 - 25.05.2021 11:43] , ЛЕТО
 Тип расчета: Концентрации по веществам
 Код расчета: 2732 (Керосин)
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)
 Высота 2м



Формат А4

Приложение Г Письмо государственного комитета ветеринарии Республики Крым



ДЕРЖАВНИЙ
КОМИТЕТ
ВЕТЕРИНАРІЇ
РЕСПУБЛІКИ КРИМ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
ВЕТЕРИНАРИИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

КЪЫРЫМ
ДЖУМХУРИЯТИНИНЪ
ВЕТЕРИНАРИЯ
ДЕВЛЕТ
КОМИТЕТИ

ул. Жени Дерюгиной, 5а,
г. Симферополь, Республика Крым, 295022
от 09.12.2020 № 02-36/ 5857
на № 07/20 от 07.12.2020

тел./факс (3652) 69-06-51
e-mail: ekvet@ekvet.rk.gov.ru

Индивидуальному
предпринимателю
Е.В. Вольвовской

О предоставлении информации

По данным Государственного комитета ветеринарии Республики Крым, на основании информации начальника управления ветеринарии в г. Симферополь и Симферопольского района от 09.12.2020 года № 01-28/2-719 для выполнения проектно-изыскательских работ по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», в границах кадастровых кварталов 90:22:010228, 90:12:132201, зарегистрированные скотомогильники, биотермические ямы, сибирязвенные захоронения и другие места захоронения трупов животных, а также санитарно-защитные зоны таких объектов отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, Госкомветеринарии рекомендует подрядчикам, выполняющим проектно-изыскательские работы проводить исследование проб почвы при проведении агрономелиоративных, строительных и других работ, связанных с выемкой и перемещением грунта на выявление (исключение) возбудителей инфекционных заболеваний, что является важнейшим звеном профилактики особо опасного инфекционного заболевания, а также проводить мониторинговые исследования для исключения контаминации сибирязвенными спорами (по некоторым данным они сохраняют жизнеспособность 100 лет и более) объектов внешней среды.

В случае обнаружения скотомогильников и других мест захоронения трупов животных (биологических отходов) при проведении работ, просим Вас незамедлительно уведомить Государственный комитет ветеринарии Республики Крым.

Заместитель председателя

К.В. Шопинский

Иск. Н.Е. Охотин
Тел. 0978- 911-01-36

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист
120

Приложение Д (обязательное) Письмо Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым



**Міністерство
екології та природних
ресурсів
Республіки Крим**

**Министерство
экологии и природных
ресурсов
Республики Крым**

**Къырым
Джумхуриетининъ
экология ве табият
ресурслары назирлиги**

ул. Кечкетметская, 198
г. Симферополь,
Республика Крым, 295022

тел.: 27-24-29
факс: 69-10-30
e-mail: mp@meco.rk.gov.ru

от 11.11.2019 № 23044/3
№ 293 от 16.10.2019

**Директору ООО «ПРОСПЕКТ»
ХАРЛАМОВУ Е.И.
ул. Калужская, 23Б,
г. Сочи, Краснодарский край,
Российская Федерация, 354068
prospect_sochi@mail.ru**

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (далее – Минприроды Крыма), рассмотрев предоставленную документацию по планировке территории линейного объекта «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», сообщает.

Согласно представленным материалам проектируемый объект располагается вне границ особо охраняемых природных территорий регионального значения Республики Крым и не затрагивает земли лесного фонда Республики Крым.

В части своей компетенции Минприроды Крыма считает возможным согласование указанной документации по планировке территории линейного объекта при условии:


- размещения и функциональной эксплуатации объекта в соответствии с утвержденной градостроительной документацией согласно требованиям статьи 9 Градостроительного Кодекса Российской Федерации;
- получения в установленном порядке разрешения на проведение работ, связанных с нарушением почвенного покрова;

						1308-20-ООС	Лист 121
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

- выполнения мероприятий по рекультивации земель в соответствии с требованиями действующего законодательства;
- соблюдения других требований природоохранного законодательства.

Заместитель министра

С. КОМПАНЕЙЦЕВ



Подписчик электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Республики Крым.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Компанейцев Сергей Викторович

Кем выдан: 8110460E3658E8E5A56403245644890605C17442

Действителен: с 22.01.2019 до 22.04.2020

Исп. Созонова Д.Г.
тел.: 7(365)269-03-20

						1308-20-ООС	Лист
							122
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		



Міністерство
екології та природних
ресурсів
Республіки Крим

Министерство
экологии и природных
ресурсов
Республики Крым

Къырым
Джумхуриетининъ
экология ве табият
ресурслары назирлиги

ул. Кечкеметская, 198
г.Симферополь,
Республика Крым, 295022

тел. 27-24-29,
51-39-81
e-mail: mp@meco.rk.gov.ru

от 01.03.2021 № 4380/7

№ _____ от 16.02.2021

ИП Вольвовской Е. А.
ул. Киевская, 1/2, кв.56,
г. Симферополь,
Республика Крым, 295053
ksp-rus@mail.ru

Министерство экологии и природных ресурсов Республики Крым (далее - Министерство) на запрос ИП Вольвовской Е. А. от 16.02.2021 № 16/02-3 о предоставлении сведений для разработки проектной документации по объекту «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь», сообщает.

Территория объекта располагается вне границ особо охраняемых природных территорий местного значения Республики Крым.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2018 № 1091, на территории Республики Крым созданы особо охраняемые природные территории федерального значения. Согласно пункту 2 данного постановления, созданные ООПТ федерального значения отнесены к ведению федеральных органов исполнительной власти.

По вопросу расположения указанного объекта на территории ООПТ федерального значения, ИП Вольвовской Е. А. может обратиться в соответствующие федеральные органы исполнительной власти.

Территория объекта находится вне границ лесного фонда, особо защитных участков леса, защитных лесов.

Территория объекта располагается в границах населенного пункта, вне границ охотничьих угодий Республики Крым. В границах населенного пункта охотничьи ресурсы не наблюдались.

На территории объекта могут встречаться некоторые, из перечисленных ниже объектов животного мира, отнесенных к охотничьим ресурсам, обитающих на территории Республики Крым:

1) копытные - олень благородный, косуля европейская, кабан, муфлон, лань;

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист

123

2) пушные – волк, лисица, шакал, заяц-русак, барсук, ласка, куница каменная, енотовидная собака, степной хорёк, белка-телеутка, дикий кролик, хомяк, суслик, ондатра, кроты;

3) птицы – каравайка, серый гусь, белолобый гусь, гуменник, огарь, пеганка, кряква, чирок-свистунок, серая утка, свиязь, шилохвость, чирок-трескунок, широконоск, красноносый нырок, красноголовый нырок кеклик, серая куропатка, перепел, фазан, пастушок, коростель, камышница, лысуха, тулес, чибис, большой улит, травник, бекас, вальдшнеп, саджа, вяхирь, клинтух, сизый голубь, горлица большая, горлица кольчатая, горлица обыкновенная, луток или малый крохаль, хохлатая чернеть, обыкновенный гоголь, обыкновенная гага, синьга, погоныш, мородунка, турухтан, гаршнеп, дупель, большой кроншнеп, средний кроншнеп, большой веретенник, малый веретенник, камнешарка, хрустан.

На испрашиваемой территории объекты животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Республики Крым, не наблюдались.

Проведение инвентаризации зеленых насаждений в границах населенных пунктов Республики Крым не входит в компетенцию Министерства в соответствии с Положением о Министерстве, утвержденным постановлением Совета министров Республики Крым от 17.04.2018 № 183. В соответствии с Федеральным законом от 06.10.2003 № 131-ФЗ (ред. от 05.10.2015 «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» в границах населенных пунктов Республики Крым проведение инвентаризации зеленых насаждений входит в компетенцию органов местного самоуправления.

Вместе с тем сообщаем, что перечни (списки) объектов растительного мира, занесённые в Красную книгу Республики Крым, утверждены приказом №1245 от 04.12.2015 Министерства и размещены на официальном сайте в разделе «Нормативно-правовая база/Документы Министерства экологии и природных ресурсов Республики Крым».

Списки объектов растительного мира, занесённых в Красную книгу Российской Федерации, утверждены приказом № 289 от 25.10.2005 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации.

На основании вышеизложенного рекомендуем провести исследования для установления запрашиваемых данных в отношении наличия объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Республики Крым.

В районе проектируемого объекта (согласно схеме), Министерством разрешительные документы на право пользования участками недр с целью добычи **подземных вод** не выдавались.

В соответствии с Положением, утверждённым постановлением Совета министров Республики Крым от 24.06.2014 № 136 (с изменениями от 02.06.2020), Министерство устанавливает, изменяет или прекращает существование зон

						1308-20-ООС	Лист
							124
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения при наличии санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии их санитарным правилам.

Согласно пункта 24 статьи 106 «Земельного кодекса Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 15.10.2020) зоны с особыми условиями использования территорий считаются установленными со дня внесения сведений о такой зоне в Единый государственный реестр недвижимости.

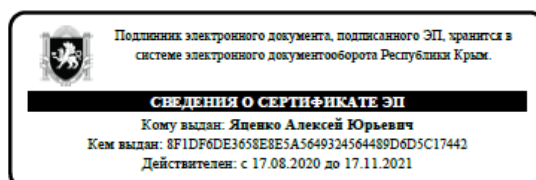
Сведения об установленных ЗСО подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения внесены в Единый государственный реестр недвижимости (далее – ЕГРН) и находятся в свободном доступе.

Предоставление сведений, внесенных в ЕГРН, относится к компетенции Государственного комитета по государственной регистрации и кадастру Республики Крым, согласно Положению о Госкомрегистре, утверждённому постановлением Совета министров Республики Крым от 27.06.2014 № 164.

Согласно информации, предоставленной Государственным бюджетным учреждением Республики Крым «Территориальный фонд геологической информации», в пределах испрашиваемого земельного участка отсутствуют месторождения подземных вод, твердых полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) и углеводородного сырья с утвержденными запасами, состоящими на Государственном балансе запасов полезных ископаемых.

**Заместитель министра - заместитель
Главного государственного
инспектора**

А. ЯЦЕНКО



Исп. Селютина Л.В.
тел.: 7(365)269-03-22

						1308-20-ООС	Лист
							125
Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Приложение Е (обязательное) Письмо государственного комитета по охране куль-
го наследия Республике Крым



ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ
З ОХОРОНИ
КУЛЬТУРНОЇ СПАДЩИНИ
РЕСПУБЛІКИ КРИМ

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ОХРАНЕ
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**КЫРЫМ ДЖУМХУРИЕТИНИНЬ
МЕДЕНИЙ МИРАСНЫ
КЪОРУВ БОЮНДЖА
ДЕВЛЕТ КОМИТЕТИ**

ул. Гоголя, 14, г. Симферополь, Республика Крым, Российская Федерация, 295011

Тел./факс: 24-76-62 e-mail: mail@gkokn.rk.gov.ru

ОГРН 1149102018493; ИНН/КПП 9102012851/910201001

035014

07 22.11.2018

№ 01-03/8289

na № 289

16.10.2019

ООО «Проспект»

354068, г. Сочи, ул. Калужская, 23Б

В Государственном комитете по охране культурного наследия Республики Крым рассмотрено Ваше обращение согласовании проекта планировки территории и проекта межевания территории по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь».

Сообщаем, что в указанных границах проектно-изыскательских работ, отсутствуют:

- объекты культурного наследия федерального значения;
- объекты культурного наследия, которые подлежат государственной охране в порядке, установленном Федеральным законом от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» для объектов культурного наследия регионального значения, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (в соответствии с Федеральным законом от 12.02.2015 № 9-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в области культуры и туризма в связи с принятием в Российскую Федерацию Республики Крым и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов Республики Крым и города федерального значения Севастополя»);

- объекты культурного наследия регионального значения;
- объекты культурного наследия местного значения;
- выявленные объекты культурного наследия;
- объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия;
- зоны охраны объектов культурного наследия;
- защитные зоны объектов культурного наследия.

Государственный комитет по охране культурного наследия Республики Крым согласовывает проект планировки территории и проект межевания территории по объекту: « «Строительство сетей водоснабжения ул. Кунешли с. Левадки Симферопольского района»

В соответствии с пунктом 11 статьи 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» в случае обнаружения в результате проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ археологических предметов, в том числе в культурном слое в земле, содержащем следы существования человека, время возникновения которых превышает сто лет, необходимо организовать их обязательную передачу физическими и (или) юридическими лицами, осуществляющими указанные работы, государству, в случае обнаружения в ходе проведения изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия, в соответствии с пунктом 4 статьи 36 Федерального закона № 73-ФЗ, заказчик указанных работ, технический заказчик (застройщик) объекта капитального строительства, лицо, проводящее указанные работы, обязаны незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения такого объекта направить в региональный орган охраны объектов культурного наследия письменное заявление об обнаруженном объекте культурного наследия.

Председатель Госкомитета

С. А. Ефимов

исп. Павлов О. С,
Беркут С. А.

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-OOC

Лист

126

Формат А4

Приложение Ж (обязательное) Письмо государственного комитета по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым



**ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ
ПО ВОДНОМУ
ГОСПОДАРСТВУ
ТА МЕЛІОРАЦІЇ
РЕСПУБЛІКИ КРИМ**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ ПО ВОДНОМУ
ХОЗЯЙСТВУ
И МЕЛИОРАЦИИ
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

**КЪЫРЫМ
ДЖУМХУРИЕТИНИНЪ СУВ
ХОДЖАЛЫГЪЫ ВЕ
МЕЛИОРАЦИЯ БОЮНДЖА
ДЕВЛЕТ КОМИТЕТИ**

Адрес: ул. Киевская, д. 77/4, г. Симферополь, Республика Крым, 295034
Телефон: (3652) 27-63-58, (3652) 59-42-27 факс: (3652) 59-42-87; E-mail: gkvod@gkvod.rk.gov.ru

«14» ноября 2019 г. № 8240/07-14/1
на № 318 «30» октября 2019 г.

Директору
ООО «ПРОСПЕКТ»
Харламову Е.И.

Рассмотрев письмо от 30.10.2019 № 318, Государственный комитет по водному хозяйству и мелиорации Республики Крым, в пределах своей компетенции, сообщает.

На основании сведений из Государственного водного реестра, в соответствии с материалами справочника «Ресурсы поверхностных вод. Гидрологическая изученность. Том 6 Украина и Молдавия. Выпуск 3, Крым, 1964г.», согласно представленных картографических материалов, публичной кадастровой картой РФ, а также согласно представленной документации по планировке территории в границах линейного объекта. «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь» расположенного по адресу: Республика Крым, г. Симферополь, ул. Беспалова, внутренние водные объекты, прибрежные защитные полосы, водоохранные зоны, а также объекты государственной мелиоративной сети отсутствуют.

Заместитель председателя

Е. Тимошик

Похиленко Оксана Алексеевна
Отдел водных ресурсов, ведущий специалист
(3652) 594-266, o.pohilenko@pikvod.rk.gov.ru

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-OOC

Лист

127

Приложение И (обязательное) Письмо Министерства курортов и туризма Республики Крым



**МИНИСТЕРСТВО КУРОРТОВ И ТУРИЗМА
РЕСПУБЛИКИ КРЫМ**

Міністерство курортів і туризму Республіки Крим
Кырымджумхуриети туризм ве курорт назирлиги
295011, г. Симферополь, ул.Самокиша, 30;
тел.: (3652) 54-46-68, факс: (3652) 24-81-22

<http://mtur.rk.gov.ru> e-mail: minkurort@mtur.rk.gov.ru

от 13.02.2011 № П-8-34/1047/2-3
на № _____ от _____

Индивидуальному підприємця
Е.А. Вольвовской

В связи с поступившим запросом Министерство курортов и туризма Республики Крым сообщает, что территории в районе выполнения работ по объекту: «Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь» в соответствии с требованиями действующего законодательства лечебно-оздоровительными местностями или курортами не признавались, округа санитарной и горно-санитарной охраны для таких лечебно-оздоровительных местностей и курортов в установленном порядке не утверждались.

Заместитель министра

М. СОЛОНЕЦКИЙ

Кушнецова 54-39-32

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС

Лист
128

П
р
и
л
о
ж
е
н
и
е

И

(
о
б
я
з
а
т
е
л
ь
н
о
е
)

[illegible]

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

[illegible]

Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата

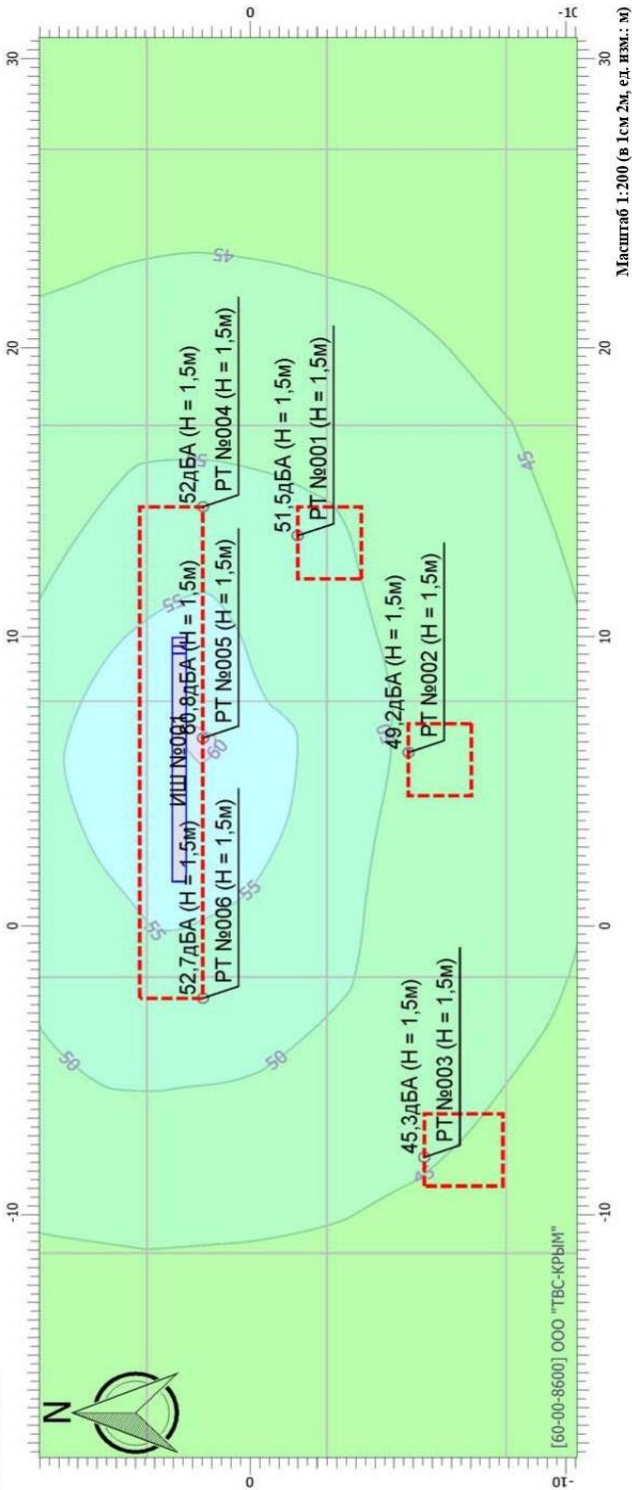
1308-20-OOC

Лист

130

Формат А4

Вариант расчета: Водопровод Беспалова
Тип расчета: Уровни шума
Код расчета: La (Уровень звука)
Параметр: Уровень звука
Высота 1,5м



Цветовая схема



ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

						1308-20-ООС	Лист
							132
Изм.	Кол..у	Лист	№Док	Подпись	Дата		

Изм.	Кол.у	Лист	№Док	Подпись	Дата

1308-20-ООС



Условные обозначения

- Зона индивидуальной и малостатной жилой застройки
- Зона озелененных территорий общего пользования
- Территория участка изъятий
- Зона размещения объектов образования и воспитания
- Зона сельскохозяйственных угодий
- Зона объектов промышленного и коммунально-складского размещения
- Водные объекты
- Границы размещения линейного объекта, Границы зон экологического риска и возможного загрязнения окружающей природной среды вследствие аварии на линейном объекте.
- Ось проектируемого водопровода
- Контейнер для сбора ТСО

						1308-20-МООС			
Строительство сетей водоснабжения жилой застройки микрорайона депортированных граждан по ул. Беспалова г. Симферополь									
Изм.	Кол.ли	Лист	№док	Подпись	Дата	СТАДИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
						П		1	
Графическая часть							Карта - схема размещения линейного объекта		
Проверил	Вольвовская						ИП Вольвовская Е.А.		
Выполнил	Вольвовская								